

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Модуль коды:** ӘГ 1  **Модуль атауы:**  Әлеуметтік-гуманитарлық  **Пән атауы:**  Қоғамтану білімі (пәнаралық білім)  Құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет **Пререквизиттер:**  Мектептегі құқық негіздері курсы  **Постреквизиттер:**  Мемлекеттік бақылау және қадағалау, Лицензиялау және тұтынушылардың құқықтарын қорғау  **Мақсаты:**  заң ғылымының нәтижелерімен, қоғамдық қатынастардың дамуындағы мемлекеттің және құқықтың рөлімен таныстыру, нормативтік заң актілерін білуге үйрету және сыбайлас жемқорлыққа қарсы азаматтық ұстанымды жүйелі білім арқылы қалыптастыру.  **Қысқаша сипаттамасы:** Қазақстандық конституциялық, әкімшілік, азаматтық, қаржы, қылмыстық, процессуалды, еңбек, кәсіпкерлік, экологиялық құқықтық институттар мен оның негізгі салаларын сипаттайды. Қазақстан республикасы сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетінің заңнамалық негіздерін зерттейді. Білімгердің құқықтық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетін қалыптастыруға бағытталған. Ұлттық құқық және жемқорлыққа қарсы іс-қимыл саласындағы құқықтық қатынастардың ерекшелігін айқындайды.  **Оқыту нәтижелері:**  Курсты оқып болғаннан кейін студент біледі:  - Мемлекет пен құқықтың өзара әрекеттесуінің негізгі заңдылықтарын;  • негізгі теориялық ұғымдар және заң ғылымының категорияларын;  - Заң қызметінде психологиялық білімді қолданудың құқықтық негіздерін;  -Заңгердің кәсіби қызметінің тиімділігін арттырудағы құқықтық психологияның рөлі туралы.  Студент жасай алады:  - Заңгердің кәсіби қызметінің тиімділігін арттыруға бағытталған құқықтық психологияның ұсыныстарына жүгінуді;  - Заңгердің күнделікті кәсіби міндеттерін шешуде құқықтық психологияның ғылыми негізделген ұсыныстарын дұрыс қолдана білуді;  - кәсіби психологиялық қызмет саласындағы құқықтық психологияның жетістіктерін практикалық қолдану дағдыларын жетілдіруді.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Пәнді оқу процесі келесі құзіреттерді қалыптастыруға бағытталған:  - өзінің болашақ кәсібінің ерекше маңыздылығын түсінеді, кәсіби құқықтық сананың жеткілікті деңгейіне ие болады;  - дамыған құқықтық сана, құқықтық ойлау және құқықтық мәдениет негізінде кәсіби қызметті жүзеге асыра білу. | **Код модуля:** СГ 1  **Название модуля:**  Социально-гуманитарный  **Название дисциплины:** Обществоведческие знания (междисциплинарный курс)  Основы права и антикоррупционная культура  **Пререквизиты:**  Школьный курс основы права  **Постреквизиты:**  Государственный контроль и надзор, Лицензирование и защита прав потребителей  **Цель:**  ознакомление с результатами юридической науки, ролью государства и права в развитии общественных отношений, изучение нормативных правовых актов и формирование гражданской антикоррупционной позиции посредством регулярного образования.  **Краткое описание:**  Описывает основные отрасли и институты казахстанского права: конституционного; административного; гражданского; финансового; уголовного; процессуального; трудового; предпринимательского; экологического. Изучает законодательные основы антикоррупционной культуры Республики Казахстан. Направлена на формирование правовой и антикоррупционной культуры обучающегося. Раскрывает особенности правоотношений в отраслях национального права и сфере противодействия коррупции  **Результаты обучения:**  После изучения курса студент будет знать:   * - основные закономерности взаимодействия государства и права; * - базовые теоретические понятия и категории юриспруденции; * - правовые основы использования психологических знаний в   юридической деятельности;   * - о роли юридической психологии в повышении эффективности профессиональной деятельности юриста.   Студент будет уметь:   * ориентироваться в разработанных юридической психологией рекомендациях, предназначенных для повышения эффективности профессиональной деятельности юриста; * правильно применять научно обоснованные рекомендации юридической психологии в решении повседневных профессиональных задач юриста;   совершенствовать навыки по практическому применению достижений юридической психологии в сфере профессиональной юридической деятельности.  **Формируемые компетенции:**  - осознаёт специальную значимость своей будущей профессии, обладает достаточным уровнем профессионального правосознания;  - способен осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры. | **Сode of module:** SH 1  **Name of module:**  Social humanitarian  **Name of discipline:** Social studies knowledge (interdisciplinary course)  Basics of law and anti-corruption culture  **Prerequisites:**  School course basics of law  **Postrequisites:**  State control and supervision,  Licensing and consumer protection  **Purpose:**  to familiarize with the results of legal science, the role of state and law in the development of social relations, the study of normative legal acts and the formation of civil anti-corruption position through regular education.  **Brief description:**  Describes the main branches and institutions of Kazakhstan law: constitutional; administrative; civil; financial; criminal; procedural; labor; business; environmental. Studies the legislative basis of the anti-corruption culture of the Republic of Kazakhstan. Aimed at the formation of legal and anti-corruption culture of the student. Reveals the features of legal relations in the fields of national law and the sphere of anti-corruption  **Learning outcomes:**  After studying the course the student will know:  - the main patterns of interaction between state and law;  -basic theoretical concepts and categories of jurisprudence;  - legal basis for the use of psychological knowledge in legal activity;  - the role of legal psychology in improving the efficiency of professional activity of a lawyer.  The student will be able to:  - to be guided in the recommendations developed by legal psychology intended for increase of efficiency of professional activity of the lawyer;  - correctly apply scientifically based recommendations of legal psychology in solving everyday professional tasks of a lawyer;  - to improve skills on practical application of achievements of legal psychology in the sphere of professional legal activity.  **Formed competencies:**  The process of studying the discipline is aimed at the formation of the following competencies:  - is aware of the special importance of his future profession, has a sufficient level of professional legal awareness;  - able to carry out professional activities on the basis of a developed sense of justice, legal thinking and legal culture. |
| **Модуль коды:** ӘГ 1  **Модуль атауы:**  Әлеуметтік-гуманитарлық  **Пән атауы:**  Қоғамтану білімі (пәнаралық білім)  Экономика және кәсіпкерлік негіздері  **Пререквизиттер:**  Мектептегі экономика курсы  **Постреквизиттер:**  **-**  **Мақсаты:**  «Экономика және кәсіпкерлік негіздері» пәнін оқудың мақсаты - өндірістік салада кәсіпкерлік саласында сәтті жұмыс жасау, нарықта инновациялық қызметті жүзеге асыру және материалды өндіріске инвестицияларды басқару үшін студенттердің қажетті дағдылары мен құзыреттерін дамыту.  **Қысқаша сипаттамасы:**  Пән студенттердің экономиканың қызмет ету заңдылықтары жайлы кешенді түсініктерін қалыптастыруға, кәсіпкерлік қызметтің әртүрлі саласындағы қолданбалы құзыреттіліктерді игеруіне бағытталған іскерлік білім алуына бағдарланған, өз бизнесін ашу және оны сәтті жүргізудің ерекшеліктерін айқындайды  **Оқыту нәтижелері:**  Пән студент міндетті түрде зерттеу нәтижесінде: білуі керек:  Экономикалық дамудың қазіргі тенденциялары мен түрлері;  Экономиканы әлеуметтік түрлендіру мәселелері және осы процесті басқару;  Кәсіпкерліктің мәні және оның өндіргіш күштердің дамуына шешуші әсері;  Ұйымдастырудың негізгі ережелері және инновациялық менеджменттің әдістері;  Кәсіпорындар мен ұйымдарды құру принциптері мен әдістері.  Түсінуі тиіс:  Тәуекелдер және кәсіпкерлік мәмілелердің мазмұны  Меңгеруі тиіс:  Фирманың қаржылық жағдайын бағалау әдістерін;  ЖК, ЖШС есебі мен салық төлеудің әдістемесін;  Инновациялық кәсіпкерліктің тиімділігін анықтау әдістерін.  Істей алуы тиіс:  Нарықтағы экономикалық субъектінің жағдайын бағалау және бәсекелестік артықшылықтарды алуға және қолдауға мүмкіндік беретін инновациялық мінез-құлық стратегиясы мен тактикасын таңдау;  Модельдік инновациялар, бағдарламалық инновациялық бизнес;  Қажетті инвестициялар көлемін, болашақ ағымдағы шығындарды анықтау, олардың өтелуін, инновациялардың әлеуметтік-экономикалық тиімділігі мен тәуекелдер көлемін есептеу;  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Кәсіпкерліктің мәні мен рөлі туралы білімді игерді, Қазақстандағы кәсіпкерліктің даму ерекшеліктерін түсінеді, нақты жағдайда өз ісін құру және жүргізу дағдыларын қолданады; бизнестің негізгі көрсеткіштерін есептей алады: пайда, өзіндік құн, пайдалылық, шығындар, өнімділік | **Код модуля:** СГ 1  **Название модуля:**  Социально-гуманитарный  **Название дисциплины:** Обществоведческие знания (междисциплинарный курс)  Основы экономики и предпринимательства  **Пререквизиты:**  Школьный курс экономики  **Постреквизиты:**  -  **Цель:**  Целью изучения дисциплины «Основы экономики и предпринимательства» является формирование у студентов необходимых навыков и компетенций для успешной работы в области предпринимательства в производственной сфере, осуществления инновационной деятельности в условиях рынка, управления рисковыми инвестициями в материальное производство.  **Краткое описание:** Дисциплина ориентирована на формирование у студентов комплексного представления о закономерностях функционирования экономики, получение делового образования, направленного на приобретение прикладных компетенций в разных сферах предпринимательской деятельности, раскрывает особенности создания и успешного ведения собственного бизнеса  **Результаты обучения:**  В результате изучения дисциплины студент должен:  Знать:  Современные тенденции и разновидности экономического развития;  Проблемы социальной конверсии экономики и управления этим процессом;  Сущность предпринимательства и его решающее влияние на развитие производительных сил;  Основные положения организации и методы управления нововведениями;  Принципы и методы создания предприятий и организаций.  Уметь:  Оценивать экономическое положение хозяйствующего субъекта на рынке и выбирать стратегию и тактику инновационного поведения, позволяющего получить и сохранить конкурентные преимущества;  Моделировать нововведения, программировать инновационный бизнес;  Определять величину необходимых капиталовложений, будущих текущих затрат, рассчитывать их окупаемость, социально-экономическую эффективность нововведений и величины рисков;  **Формируемые компетенции:**  Владеет знаниями о сущности и роли предпринимательства, понимает особенности развития предпринимательства в Казахстане, имеет прикладные навыки по созданию и ведению собственного бизнеса в реальных условиях; умеет рассчитывать основные предпринимательские показатели: прибыль, себестоимость, рентабельность, издержки, производительность | **Сode of module:** SH 1  **Name of module:**  Social humanitarian  **Name of discipline:**  Social studies knowledge (interdisciplinary course)  Bases of economy and entrepreneurship  **Prerequisites:**  School course of economics  **Postrequisites:**  -  **Purpose:**  The purpose of studying the discipline "Fundamentals of Economics and Entrepreneurship" is to develop the necessary skills and competencies of students for successful work in the field of entrepreneurship in the manufacturing sector, the implementation of innovative activities in the market, and the management of risky investments in material production.  **Brief description:**  Discipline focused on the formation of students ' complex ideas about the regularities of the functioning of the economy, obtaining a business education focused on the acquisition of applied competencies in different spheres of entrepreneurial activity, reveals the features of creating and successfully running your own business  **Learning outcomes:**  As a result of studying the discipline, the student must:  Know:  Current trends and varieties of economic development;  Problems of social conversion of the economy and management of this process;  The essence of entrepreneurship and its decisive influence on the development of productive forces;  The main provisions of the organization and methods of innovation management;  Principles and methods of creating enterprises and organizations.  Be able to:  Assess the economic situation of an economic entity in the market and choose a strategy and tactics of innovative behavior that allows you to obtain and maintain competitive advantages;  Model innovations, program innovative business;  Determine the amount of necessary investment, future current costs, calculate their payback, the socio-economic effectiveness of innovations and the magnitude of risks;  **Formed competencies:**  Owns knowledge of the nature and role of entrepreneurship, understands the features of entrepreneurship development in Kazakhstan, has applied skills to create and conduct its own business in real conditions; can calculate the main business indicators: profit, cost, profitability, costs, productivity |
| **Модуль коды:** ӘГ 1  **Модуль атауы:**  Әлеуметтік-гуманитарлық  **Пән атауы:**  Қоғамтану білімі (пәнаралық білім)  Ілиястану  **Пререквизиттер:**  Мектептегі қазақ тілі және әдебиеті курсы  **Постреквизиттер: -**  **Мақсаты:**  Классик ақын, жазушы, публицист, драматург, аудармашы, фольклорист, әдебиет зерттеушісі, тарихшы, фельетон жанрының негізін салған көп қырлы талант Ілияс Жансүгіровтің зертханасына «енгізіп», шеберлік мектебін саралау, таразылау, суреткердің сырын түсіндіру.  **Қысқаша сипаттамасы:**  Ілияс Жансүгіровтің шығармашылық өмірбаяны, сөз өнерін игеру жолындағы алғашқы ізденістері, қоғамдық және мемлекеттік қызметтері, әртүрлі өнер саласына ат салысуы, поэмалар жазуы, прозаның дамуына қосқан үлесі, драматургиясы, ауыз әдебиеті үлгілерін жинап, жариялап, зерттеуі қамтылған.  **Оқыту нәтижесі:**   * Ілияс Жансүгіров мұраларын біледі; * ақынның шығармаларын талдайды;   - шығармалардың идеялық-көркемдігін анықтайды;  - І.Жансүгіровтің әдеби мұрасының даралығын түсіне алады.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Ілияс Жансүгіровтің әдеби мұрасын меңгерген; ұлттық рухани құндылықтарды қастерлеуге және интеллектуалдық-шығармашылық ойлау мәдениетіне дағдыланған. | **Код модуля:** СГ 1  **Название модуля:**  Социально-гуманитарный  **Название дисциплины:** Обществоведческие знания (междисциплинарный курс)  Илиястану  **Пререквизиты:**  Школьный курс казахского языка и литературы  **Постреквизиты: -**  **Цель курса:**  Ввести в многогранную творческую лабораторию Ильяса Жансугурова – поэта-классика, писателя, драматурга, переводчика, фольклориста, исследователя литературы, историка, основоположенника жанра фельетона.  **Краткое содержание:**  В изучение курса входит: биография И.Жансугурова, первые исследования на пути изучения искусства слова, общественная и государственная деятельность, его место в различных областях искусства, казахской литературоведческой науке, неоценимый вклад в формирование художественных принципов нашей литературы, написание поэм, вклад в развитие прозы, драматургии, развитие казахского литературного языка.  **Результаты обучения:**  - знает литературное наследие И.Жансугурова;  - анализирует произведения поэта;  - определяет идейно-художественные особенности произведении.  - понимает индивидуальность литературного наследия И.Жансугурова.  **Формируемые компетенции:** Владеет пониманием специфики литературного наследия Ильяса Жансугурова; обладает навыками интеллектуально-творческого мышления и способностями дорожить ценностями национально-духовного наследия. | **Сode of module:** SH 1  **Name of module:**  Social humanitarian  **Name of discipline:**  Social studies knowledge (interdisciplinary course)  Ilyastanu  **Prerequisites:**  School course of the Kazakh language and literature  **Postrequisites: -**  **Studying purpose:**  Introduce Ilyas Zhansugurov, a classical poet, writer, playwright, translator, folklorist, literature researcher, historian, founder of the feuilleton genre into the multifaceted creative laboratory.  **Brief description:**  The course includes: I.Zhansugurov's biography, first studies on the way to study the word art, public and state activities, his place in various fields of art, Kazakh literary scholarship, an invaluable contribution to the formation of artistic principles of our literature, writing poems, contribution to the development of prose, drama, the development of the Kazakh literary language.  **Learning outcomes:**  - knows the literary heritage of I. Zhansugurov;  - analyzes the works of the poet;  - defines the ideological and artistic features of the work.  - understands the individuality of the literary heritage of I. Zhansugurov.  **Formed competencies:**  Owns the understanding of the specificity of the literary heritage of Ilyas Zhansugurov; possesses the skills of intellectual and creative thinking and the ability to cherish the values of the national and spiritual heritage. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Модуль коды:** СжЕ 4  **Модуль атауы:** Стандарттау және еңбекті қорғау негіздері  **Пән атауы:**  Стандарттау және сертификаттау  **Пререквизиттер:** Мектептегі физика курсы  **Постреквизиттер:**  1) Өнімдер мен қызмет көрсетуді сертификаттау  2) Өнімдер мен қызмет көрсетуді сертификаттау мен стандарттау  **Мақсаты:**  Пәннің мақсаты стандарттау мен сертификаттаудың заңнамалық және нормативтік базасын зерделеу, түсіну және практикада қолдану, Қазақстан Республикасында стандарттау және сертификаттау жөніндегі жұмыстарды ұйымдастырудың негізгі заңдылықтары, ҚР Мемлекеттік Техникалық реттеу жүйесімен, халықаралық және өңірлік стандарттау және сертификаттаумен таныстыру болып табылады.  **Қысқаша сипаттамасы:**  Қазақстан Республикасында стандарттау мен сертификаттаудың негізгі қағидаттары мен қағидалары, қолданылу салалары, сәйкестікті растау схемалары мен жүйелері, өнімдер мен көрсетілетін қызметтердің сәйкестігін растау рәсімдерін жүргізу қағидалары мен тәртібі, стандарттау мен сертификаттауды ғылыми-техникалық қамтамасыз ету туралы білімді қалыптастырады.  **Оқыту нәтижелері:**  Техникалық реттеу саласындағы заңнамалық және нормативтік актілерді, стандарттау және сертификаттау жөніндегі әдістемелік материалдарды,- сәйкестікті растау саласындағы негізгі ережелерді,- Қазақстандағы стандарттау мен сәйкестікті растау қызметтерінің дамуын,- өнімнің сәйкестігін растау тәсілдерін, стандарттар мен басқа да нормативтік құжаттардың талаптарын сақтауға мемлекеттік бақылау жүйесін білуі керек. Стандарттау және сертификаттау жөніндегі жұмыстарды жүргізуді ұйымдастыру керек.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  - стандарттау және сертификаттау бойынша қолданыста бар стандарттарды және басқа да нормативтік құжаттарды қайта-қарау;  - стандарттау және сертификаттау бойынша кәсіпорындарда қолданылатын стандарттар мен басқа да құжаттарға жүйелік түрде тексеруді жүргізу;  - стандарттау және сертификаттау саласында отандық және шетелдік тәжірибені меңгеру және жүйелеу. | **Код модуля:**ОСиОТ4  **Название модуля:**  Основы стандартизации и охраны труда  **Название дисциплины:** Стандартизация и сертификация  **Пререквизиты:**  Школьный курс физики  **Постреквизиты:**  1) Сертификация продукции и услуг  2) Сертификация и стандартизация продукции и услуг  **Цель:**  Целью дисциплины является изучение, понимание и практическое применение законодательной и нормативной базы стандартизации и сертификации, основные закономерности организации работ по стандартизации и сертификации в Республике Казахстан, ознакомление с государственной системой технического регулирования РК, международной и региональной стандартизацией и сертификацией.  **Краткое описание:**  Формирует знания об основных принципах и правилах стандартизации и сертификации в Республике Казахстан, областях применения, схемах и системах подтверждения соответствия, правилах и порядке проведения процедур подтверждения соответствия продукции и услуг, научно-техническом обеспечении стандартизации и сертификации.  **Результаты обучения:**  Знать законодательные и нормативные акты в области технического регулирования, методические материалы по стандартизации и сертификации, основные положения в области подтверждения соответствия, развития служб стандартизации и подтверждения соответствия в Казахстане, способы подтверждения соответствия продукции, систему государственного контроля за соблюдением требований стандартов и других нормативных документов. Уметь организовать проведение работ по стандартизации и сертификации.  **Формируемые компетенции:**  - пересмотр действующих стандартов и других нормативных документов по стандартизации и сертификации;  - проводить систематическую проверку стандартов и других документов, применяемых на предприятиях по стандартизации и сертификации;  - изучение и систематизация отечественного и зарубежного опыта в области стандартизации и сертификации. | **Сode of module:** FSLP4  **Name of module:** Fundamentals of standardization and labor protection  **Name of discipline:** Standardization and certification  **Prerequisites:**  The school course of physics  **Postrequisites:**  1) Сertification Of products and services  2) Certification and standardization of products and services  **Purpose:**  The purpose of the discipline is the study, understanding and practical application of the legislative and regulatory framework of standardization and certification, the main patterns of organization of standardization and certification in the Republic of Kazakhstan, familiarization with the state system of technical regulation of the Republic of Kazakhstan, international and regional standardization and certification.  **Brief description:**  Forms knowledge about the basic principles and rules of standardization and certification in the Republic of Kazakhstan, areas of application, schemes and systems of conformity assessment, rules and procedures for conformity assessment of products and services, scientific and technical support of standardization and certification.  **Learning outcomes:**  Know legislative and regulatory acts in the field of technical regulation, methodological materials on standardization and certification, the main provisions in the field of conformity assessment, development of standardization and conformity assessment services in Kazakhstan, methods of product conformity assessment, the system of state control over compliance with standards and other regulatory documents. Be able to organize standardization and certification activities.  **Formed competencies:**  - revision of existing standards and other regulatory documents on standardization and certification;  - carry out a systematic review of standards and other documents used at standardization and certification enterprises;  - study and systematization of domestic and foreign experience in the field of standardization and certification. |
| **Модуль коды:**МФ3  **Модуль атауы:**  Математика және физика  **Пән атауы:**  Инженерлік графика  **Пререквизиттер:** Мектептегі сызу және геометрия курсы  **Постреквизиттер:** Метрология  **Мақсаты:**  Сызбаларын оқуға және орындауға, эскиздерді және жұмыс сызбаларын орындауға қажетті білім алып, дағдылану, конструкторлық құжаттардың бірыңғай жүйесіне, құрылыс үшін жоба құжаттамасының жүйесіне сәйкес конструкторлық құжаттамалардың орындалуы мен безендірілуінің негізгі ережелерін оқып үйрену  **Қысқаша сипаттамасы:**  Проекциялық жазықтық пен геометриялық денелердің көлденең қимасын құрудың теориялық негіздерін, оның нақты шамасын анықтауды және кесілген геометриялық денелердің сыпырғыштарын салуды қарастырады. Объектілерді жазықтықтарда бейнелеу теориясының тұжырымдамалық негіздері, жобалау және конструкторлық жұмыс тәжірибесінде компьютерлік техниканың теориялық ережелерін қолдануға дайындық туралы білімді қалыптастырады.  **Оқыту нәтижелері:**  Күнделікті кәсіби қызметке және білімін жалғастыруға қажетті жаңа білім алудағы дыларын меңгерген;  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Тұлғааралық және мәдениетаралық өзара әрекеттесу мәселелерін шешу үшін орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша түрде сөйлеу қабілеті;  Кәсіби қызмет саласындағы ақпараттық технологияларды пайдалана білу және ақпаратты жинау, өңдеу, талдау және сақтау технологиясын қолдану | **Код модуля:**МФ 3  **Название модуля:** Математики и физики  **Навание дисциплины:** Инженерная графика  **Пререквизиты:**  Школьный курс черчения и геометрии  **Постреквизиты:** Метрология  **Цель:**  Приобретение теоретических знаний, практических навыков и умений разрабатывать и читать чертежи изделий, научить передавать с помощью чертежа новаторские идеи, воспринимать, создавать и обращаться с конструкторской документацией как неотъемлемого атрибута будущей производственной деятельности  **Краткое описание:**  Рассматривает теоретические основы построения сечения геометрических тел проецирующей плоскостью, определения его действительной величины и построения разверток усеченных геометрических тел. Изучает оформления конструкторской документации методы и приемы выполнения схем по специальности. Формирует знания о концептуальных основах теории отображения объектов на плоскостях, готовность к использованию теоретических положений компьютерной техники в практике проектной и конструкторской работы.  **Результаты обучения:** Владеет навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования;  **Формируемые компетенции:**  Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;  Уметь использовать информационные технологии в сфере профессиональной деятельности и применять технологию сбора, обработки, анализа и хранения информации | **Сode of module:** MF3  **Name of module:**  Mathematicians and physicists  **Name of discipline:**  Engineering graphics  **Prerequisites:**  School course of technical drawing, geometry  **Postrequisites:**  Metrology  **Purpose:**  Acquisition of theoretical knowledge, practical skills and abilities to develop and read the drafts of wares, teach to pass innovative ideas by means of draft, perceive, create and apply with designer documentation as an inalienable attribute of  **Brief description:**  Examines the theoretical foundations of constructing a section of geometric bodies by a projection plane, determining its actual value and constructing unfolding of truncated geometric bodies. Studying the design of design documentation methods and techniques for performing schemes in the specialty. Forms knowledge about the conceptual foundations of the theory of displaying objects on planes, readiness to use the theoretical provisions of computer technology in the practice of design and engineering work.  **Learning outcomes:**  Has the skills to acquire new knowledge necessary for daily professional activities and continuing education;  **Formed competencies:**  Ability to communicate orally and in writing in Russian and foreign languages to solve problems of interpersonal and intercultural interaction;  To be Able to use information technologies in the field of professional activity and to apply the technology of collection, processing, analysis and storage of information |
| **Модуль коды:**МФ 3  **Модуль атауы:**  Математика және физика  **Пән атауы:**  Геоақпараттық жүйелер  **Пререквизиттер:**  Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)  **Постреквизиттер:**  **Мақсаты:**  студенттерді Геоинформатика негіздерімен, теориялық негіздерімен, геоақпараттық жүйелердің құрылымы мен функцияларымен, оларды қолдану облыстарымен және тәжірибесімен таныстыру  **Қысқаша сипаттамасы:**  ГАЖ объектілерде олармен байланысты кеңістіктік деректерді және ақпаратты жинауға, сақтауға, талдауға және графикалық бейнелеуге арналған жүйелерді зерттейді. Кең таралған ГАЖ және ГАЖ-қосымшаларды құру әдістері мен құралдары қарастырылады  **Оқыту нәтижелері:**Күнделікті кәсіби қызметке және білімін жалғастыруға қажетті жаңа білім алу дағдыларын меңгерген;  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Ақпаратты жинау, сақтау, талдау және графикалық бейнелеу жүйелерін білу | **Код модуля:**МФ 3  **Название модуля:** Математики и физики  **Название дисциплины:** Геоинформационные системы  **Пререквизиты:**  Информационно-коммуникационные технологии (на англ.языке)  **Постреквизиты:**  **Цель:**  ознакомить студентов с основами геоинформатики, теоретическими основами; структурой и функциями геоинформационных систем, областями и опытом их применения  **Краткое описание:**  Изучает системы, предназначенные для сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных данных и связанной с ними информации о представленных в ГИС объектах. Рассматриваются широко распространенные ГИС и методы и средства создания ГИС-приложений.  **Результаты обучения:** Владеет навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования;  **Формируемые компетенции:**  Знать признание систем для сбора, хранения, анализа и графического отображения информации | **Сode of module:** MF3  **Name of module:**  Mathematicians and physicists  **Name of discipline:**  Geographic Information systems  **Prerequisites:**  Information and communication technology (in English)  **Postrequisites:**  **Purpose:**  to acquaint students with the basics of Geoinformatics, theoretical foundations; structure and functions of geoinformation systems, areas and experience of their application  **Brief description:**  Study the systems intended for collection, storage, analysis and graphical visualization of spatial data and related information on the objects presented in GIS. Widespread GIS and methods and means of GIS applications creation are considered.  **Learning outcomes:**  Has the skills to acquire new knowledge necessary for daily professional activities and continuing education;  **Formed competencies:**  Know the recognition of systems for the collection, storage, analysis and graphical display of information |
| **Модуль коды:**МФ 3  **Модуль атауы:**  Математика және физика  **Пән атауы:**  Математика  **Пререквизиттер:**  **Постреквизиттер:**  Өнімдер мен процестердің сапасын бақылау мен басқарудың статистикалық әдістері  **Мақсаты:**  Зерттеу және есептерді шешудің негізгі әдістерін меңгеру; Математикалық талдаудың негізгі сандық әдістерін және олардың қарапайым іске асырылуын меңгеру; білім алушылардың өзіндік танымдық іс-әрекетін қалыптастыру  **Қысқаша сипаттамасы:**.  Математикалық әдістер мен математикалық модельдеу негіздерін зерттейді, объектілер нақты немесе басқа математикалық объектілердің қасиеттерін идеализациялау және осы қасиеттерді ресми тілде жазу арқылы жасалады. Табиғат, техника және инженерия объектілерінің сандық қатынастарын қарастырады. Ойлаудың математикалық мәдениетін және кәсіби қызметте математиканы өз бетінше қолдану дағдыларын қалыптастырады. Сызықтық және векторлық алгебрада, аналитикалық геометрияда және дифференциалды есептеуде білімді қалыптастырады.  **Оқыту нәтижелері:**  Нақты процестер мен құбылыстардың математикалық модельдерін құра білу; курстың типтік есептерін шешу дағдыларын игеру; теоремаларды дәлелдей алады және алған білімдерін математикалық теорияларда қолдана алады.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Математикалық талдау элементтерін білу; осы білімді теориялық және практикалық мақсаттарда пайдалану дағдылары мен тәсілдерін меңгеру; негізгі ұғымдар мен анықтамаларды меңгеру; негізгі Теоремалардың тұжырымдары мен дәлелдемелерін анық білу, оларды нақты міндеттерге қолдана білу; | **Код модуля:**МФ 3  **Название модуля:** Математики и физики  **Название дисциплины:**  Математика  **Пререквизиты:**  школьный курс математики  **Постреквизиты:**  Статистические методы контроля и управления качеством продукции и процессов  **Цель:**  Овладение основными методами исследования и решения задач; овладение основными численными методами математического анализа и их простейшими реализациями; формирование самостоятельной познавательной деятельности обучающихся  **Краткое описание:**  Изучает математические методы и основы математического моделирования, объекты создаются путём идеализации свойств реальных или других математических объектов и записи этих свойств на формальном языке. Рассматривает количественные отношения объектов природы, техники и инженерии. Формирует математическую культуру мышления и навыков самостоятельного использования математики в профессиональной деятельности. Формирует знания в линейной и векторной алгебре, аналитической геометрии и дифференциальном исчислении.  **Результаты обучения:**  Уметь строить математические модели реальных процессов и явлений; приобрести навыки решения типовых задач курса; сможет доказать теоремы и применять полученные знания в математических теориях.  **Формируемые компетенции:**  Знать элементы математического анализа; владеть навыками и приемами использования этих знаний в теоретических и практических целях; усвоить основные понятия и определения; отчетливо знать формулировки и доказательства основных теорем, уметь применять их к конкретным задачам; | **Сode of module:** MF3  **Name of module:**  Mathematicians and physicists  **Name of discipline:**  Mathematics  **Prerequisites:**  **Postrequisites:**  Statistical methods of quality control and management of products and processes  **Purpose:**  Mastering the basic methods of research and problem solving; mastering the basic numerical methods of mathematical analysis and their simplest implementations; formation of independent cognitive activity of students  **Brief description:**  Studies mathematical methods and fundamentals of mathematical modeling, objects are created by idealizing the properties of real or other mathematical objects and writing these properties in a formal language. Examines the quantitative relations of objects of nature, technology and engineering. Forms a mathematical culture of thinking and skills of independent use of mathematics in professional activity. Forms knowledge in linear and vector algebra, analytical geometry and differential calculus.  **Learning outcomes:**  Be able to build mathematical models of real processes and phenomena; acquire skills in solving typical course problems; be able to prove theorems and apply the knowledge gained in mathematical theories.  **Formed competencies:**  Know the elements of mathematical analysis; possess the skills and techniques of using this knowledge for theoretical and practical purposes; master the basic concepts and definitions; clearly know the formulations and proofs of the main theorems, be able to apply them to specific tasks; |
| **Модуль коды:**МФ 3  **Модуль атауы:**  Математика және физика  **Пән атауы:**  Физика  **Пререквизиттер:**  Мектеп физика курсы  **Постреквизиттер:**  Метрология  **Мақсаты:**  Болашақ мамандарға ғылыми және техникалық ақпарат ағынында бағдарлануға мүмкіндік беретін физика саласындағы теориялық дайындық негіздерін құру;  Физика зерттеулерінде қолданылатын әдістермен танысу, осы әдістерді қолдану дағдыларын қалыптастыру, бақылау, құрылғыларды пайдалану, өлшеулер жүргізу, тәжірибелер қою, осы тәжірибелер негізінде тәжірибелер жасау.  **Қысқаша сипаттамасы:**.  Негізгі ғылыми фактілерді, құбылыстарды, заңдылықтарды, ұғымдарды, іргелі теориялар мен идеяларды, физикалық ғылымның эксперименттік және теориялық әдістерін және оларды практикалық қолдануды зерттейді. Аспаптар мен құралдарды пайдалану, өлшеу нәтижелерін өңдеу, эксперименттік деректер негізінде қорытындылар алу бойынша эксперименттік іскерліктер мен дағдыларды қалыптастыруға көмектеседі.  **Оқыту нәтижелері:**  Физикалық құбылыстарды түсіндіру және физика мәселелерін шешу үшін теориялық білімді қолдану.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Стандарттау және метрология саласында білім алуды жалғастыру және күнделікті кәсіби қызмет үшін қажетті жаңа білім алу дағдыларын меңгеру | **Код модуля:**МФ 3  **Название модуля:** Математики и физики  **Название дисциплины:**  Физика  **Пререквизиты:**  Школьный курс физики  **Постреквизиты:**  Метрология  **Цель:**  Создание основ теоретической подготовки в области физики, позволяющей будущим специалистам ориентироваться в потоке научной и технической информации;  Ознакомление с методами, применяемыми в исследованиях по физике, формирование умений в пользовании этими методами, умения наблюдать, пользоваться приборами, выполнять измерения, ставить опыты, делать опыты на основе данных опытов.  **Краткое описание:**  Изучает основные научные факты, явления, законы, понятия, фундаментальные теории и идеи, экспериментальные и теоретические методы физической науки и их практическое применение. Помогает сформировать экспериментальные умения и навыки использования приборов и инструментов, обработки результатов измерений, получения выводов на основе экспериментальных данных.  **Результаты обучения:**  Применять теоретические знания для объяснения физических явлений и для решения задач по физике.  **Формируемые компетенции:**  Владеть навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в области стандартизации и метрологии | **Сode of module:** MF3  **Name of module:**  Mathematicians and physicists  **Name of discipline:**  Physics  **Prerequisites:**  School physics course  **Postrequisites:**  Metrology  **Purpose:**  Creation of the foundations of theoretical training in the field of physics, allowing future specialists to navigate the flow of scientific and technical information;  Familiarization with the methods used in physics research, the formation of skills in using these methods, the ability to observe, use instruments, perform measurements, set experiments, make experiments based on these experiments.  **Brief description:**  Studies basic scientific facts, phenomena, laws, concepts, fundamental theories and ideas, experimental and theoretical methods of physical science and their practical application. Helps to form experimental skills and skills of using instruments and instruments, processing measurement results, drawing conclusions based on experimental data.  **Learning outcomes:**  Apply theoretical knowledge to explain physical phenomena and to solve problems in physics.  **Formed competencies:**  Possess the skills to acquire new knowledge necessary for daily professional activity and continuing education in the field of standardization and metrology |
| **Модуль коды:**МС-5  **Модуль атауы:**  Метрология және сараптама **Пән атауы:**  Жалпы өлшеу теориясы  **Пререквизиттер:**  Мектеп физика курсы  **Постреквизиттер:**  Метрология  **Мақсаты:**  Әр түрлі физикалық шамалардың өлшеу сызбаларын талдау, өлшеу қателіктерін анықтау; заманауи өлшеу әдістерін қолдану.  Өлшеу нәтижелерін бағалау қателіктерін есептеу дағдыларын алу; өлшеу дәлдігінің және бақылау сенімділігінің оңтайлы нормаларын белгілеу, өлшеу және бақылау құралдарын таңдау.  **Қысқаша сипаттамасы:**.  Өлшемдердің негізгі ұғымдары мен терминдері, өлшенетін шамалар, физикалық шамалардың бірліктері, өлшеу нәтижесіне әсер ететін факторлар, эксперименттік мәліметтерді өңдеу әдістері, өлшеу құралдары, сондай-ақ өлшем бірлігін қамтамасыз ету әдістері қарастырылады. Адам табиғатын білудегі өлшеулердің рөлі, әртүрлі физикалық шамаларды өлшеу процестерінің теңдеулерін құру принциптері. Өлшем бірліктерінің халықаралық жүйесі және өлшем теориясының негіздері.  **Оқыту нәтижелері:**  Алған білімдерін оқу процесінде және басқа да өмірлік жағдайларда қолдану. Негізгі ұғымдарды, заңдарды білу және оларды іс жүзінде қолдана білу.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Өлшеу теориясының жалпы мәселелерін, өлшеу қателіктерінің көздерін, өлшеу нәтижелерінің сапасын бағалау теориясын және оларды математикалық өңдеу әдістерін біледі. | **Код модуля:**МЭ 5  **Название модуля:** Метрология и экспертиза  **Название дисциплины:**  Общая теория измерений  **Пререквизиты:**  Школьный курс физики  **Постреквизиты:**  Метрология  **Цель:**  Анализировать схемы измерений различных физических величин, определить погрешности измерений; использовать современные методы измерений.  Получить навыки расчетов погрешностей измерений оценки результатов измерений; устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля.  **Краткое описание:**  Рассмотрены основные понятия и термины измерений, измеряемые величины, единицы физических величин, факторы, влияющие на результат измерений, методы обработки экспериментальных данных, средства измерений, а также методы обеспечения единства измерения. Роль измерений в познании природы человеком, принципы построения уравнений процессов измерений различных физических величин. Международная система единиц величин и основы теории размерностей.  **Результаты обучения:**  Применять приобретенные знания в процессе обучения и других жизненных ситуациях. Знать основные понятия, законы и уметь применять их на практике.  **Формируемые компетенции:**  Знает общие вопросы теории измерений, источники погрешностей измерений, теорию оценки качества результатов измерений и методы их математической обработки. | **Сode of module:** МЕ-5  **Name of module:**  Metrology and expertise  **Name of discipline:**  General measurement theory  **Prerequisites:**  School physics course  **Postrequisites:**  Metrology  **Purpose:**  Analyze measurement schemes of various physical quantities, determine measurement errors; use modern measurement methods.  Gain skills in calculating measurement errors and evaluating measurement results; establish optimal standards for measurement accuracy and control reliability, choose measurement and control tools.  **Brief description:**  The basic concepts and terms of measurements, measured quantities, units of physical quantities, factors affecting the measurement result, methods of processing experimental data, measuring instruments, as well as methods of ensuring the uniformity of measurement are considered. The role of measurements in human cognition of nature, the principles of constructing equations of measurement processes of various physical quantities. The International system of units of quantities and the foundations of the theory of dimensions.  **Learning outcomes:**  Apply the acquired knowledge in the learning process and other life situations. Know the basic concepts, laws and be able to apply them in practice.  **Formed competencies:**  He knows general questions of measurement theory, sources of measurement errors, the theory of evaluation of the quality of measurement results and methods of their mathematical processing. |
| **Модуль коды:** СжЕ 4  **Модуль атауы:**  Стандарттау және еңбекті қорғау негіздері  **Пән атауы:**  Өнімдер мен қызмет көрсетуді сертификаттау  **Пререквизиттер:**  Стандарттау және сертификаттау  **Постреквизиттер:**  1) Азық-түлік өнімдер сапасының техникалық реттеу негіздері  2) Ауылшаруашылық өнімдер сапасының техникалық реттеу негіздері  **Мақсаты:**  Өнімдер мен қызметтерді сертификаттау саласында білім мен құзыреттілікті қалыптастыру  **Қысқаша сипаттамасы:** Өнімдер мен қызметтерді сертификаттау саласындағы негізгі ұғымдарды; сертификаттау саласындағы мемлекеттік бақылау мен қадағалаудың негізгі ұғымдарын; сертификаттау әдістерін; сертификаттау құралдарын зерделейді. Нәтижелері сәйкестікті растау объектісінің техникалық регламенттерде, стандарттарда немесе шарттардың талаптарында белгіленген талаптарға сәйкестігін құжаттамалық куәландыру (сәйкестік туралы декларация немесе сәйкестік сертификаты түрінде) болып табылатын рәсімдерді қарайды.  **Оқыту нәтижелері:** өнімнің, жұмыстар мен қызметтердің сапасын регламенттейтін негізгі нормативтік құжаттарды пайдаланады; стандарттарды талдайды; өнімдер мен қызметтердің сапасы мен техникалық деңгейін сараптамалық бағалауды жүргізеді;  **Қалыптасатын құзыреттер:**  өнімнің, жұмыстар мен қызметтердің сапасын біледі, нормативтік құжаттарды пайдаланады | **Код модуля:**ОСиОТ 4  **Название модуля:**  Основы стандартизации и охраны труда  **Название дисциплины:** Сертификация продукции и услуг  **Пререквизиты:** Стандартизация и сертификация  **Постреквизиты:**  1) Основы технического регулирования качества пищевой продукции  2)Основы технического регулирования качества сельскохозяйственной продукции  **Цель:**  Формирование знаний и компетенций в области сертификации продукции и услуг  **Краткое описание:** Изучает основные понятия в области сертификации продуктов и услуг; основные понятия государственного контроля и надзора в области сертификации; методы сертификации; средства сертификации. Рассматривает процедуры, результами которых являются документальное удостоверение (в виде декларации о соответствии или сертификата соответствия) соответствия объекта подтверждения соответствия требованиям, установленным техническими регламентами, стандартами или условиями договоров.  **Результаты обучения:**  использует основные нормативные документы, регламентирующие качество продукции, работ и услуг; анализирует стандарты; проводит экспертную оценку качества и технического уровня продукции и услуг;  **Формируемые компетенции:**  знает качество продукции, работ и услуг, использует нормативные документы | **Сode of module:** FSLP 4  **Name of module:**  Fundamentals of standardization and labor protection  **Name of discipline:**Certification of products and services  **Prerequisites:**Standardization and certification  **Postrequisites:**  1) Fundamentals of technical regulation of food quality  2) Fundamentals of technical regulation of quality of agricultural products  **Purpose:**  Formation of knowledge and competencies in the field of certification of products and services  **Brief description:**  Studies the basic concepts in the field of certification of products and services; the basic concepts of state control and supervision in the field of certification; certification methods; certification tools. Considers procedures, the results of which are documentary evidence (in the form of a declaration of conformity or a certificate of conformity) of the conformity of the object of conformity confirmation with the requirements established by technical regulations, standards or terms of contracts.  **Learning outcomes:**  uses the main regulatory documents regulating the quality of products, works and services; analyzes standards; conducts expert evaluation of the quality and technical level of products and services;  **Formed competencies:**  knows the quality of products, works and services, uses regulatory documents |
| **Модуль коды:** СжЕ 4  **Модуль атауы:** Стандарттау және еңбекті қорғау негіздері  **Пән атауы:**  Өнімдер мен қызмет көрсетуді сертификаттау мен стандарттау  **Пререквизиттер:**  Стандарттау және сертификаттау  **Постреквизиттер:**  1) Азық-түлік өнімдер сапасының техникалық реттеу негіздері  2) Ауылшаруашылық өнімдер сапасының техникалық реттеу негіздері  **Мақсаты:**  Өнімдер мен қызметтерді стандарттау және сертификаттау саласында білім мен құзыреттілікті қалыптастыру  **Қысқаша сипаттамасы:** Отандық тауарларды сертификаттау мен стандарттауды қарастырады. Сапа сертификаты оның қабылданған стандарттарға сәйкестігін растайды. Тауарды кедендік ресімдеу үшін қажетті құжаттарды зерделейді. Ол өнімдер мен қызметтердің жаңа түрлерінің пайда болуын, нарықта ұзақ уақыт өндірілген тауарларға тұтынушылардың қауіпсіздік талаптарын қатаңдатуды зерттейді, өйткені қазіргі заманғы технологиялардың дамуы осы салалардың дамуын ынталандырады. Басқару жүйесі мен атқарушы органдар, стандарттау және сертификаттау қызметтері туралы білімді қалыптастырады.  **Оқыту нәтижелері:**  өнімнің, жұмыстар мен қызметтердің сапасын регламенттейтін негізгі нормативтік құжаттарды пайдаланады; стандарттарды талдайды; өнімдер мен қызметтердің сапасы мен техникалық деңгейін сараптамалық бағалауды жүргізеді;  **Қалыптасатын құзыреттер:** өнімнің, жұмыстар мен қызметтердің сапасын біледі, нормативтік құжаттарды пайдаланады | **Код модуля:**ОСиОТ 4  **Название модуля:**  Основы стандартизации и охраны труда  **Название дисциплины:** Сертификация и стандартизация продукции и услуг  **Пререквизиты:** Стандартизация и сертификация  **Постреквизиты:**  1) Основы технического регулирования качества пищевой продукции  2) Основы технического регулирования качества сельскохозяйственной продукции  **Цель:**  Формирование знаний и компетенций в области стандартизации и сертификации продукции и услуг  **Краткое описание:** Рассматривает сертификацию и стандартизацию товаров отечественного производства. Сертификат качества, подтверждает ее соответствие принятым нормам. Изучает необходимые документы для таможенного оформления товара. Изучает появление новых видов продукции и услуг, ужесточение требований безопасности со стороны потребителей к давно выпускаемым на рынке товарам, так как развитие современных технологий стимулирует развитие этих отраслей. Формирует знания системы управления и исполнительных органов, служб стандартизации и сертификации.  **Результаты обучения:**  использует основные нормативные документы, регламентирующие качество продукции, работ и услуг; анализирует стандарты; проводит экспертную оценку качества и технического уровня продукции и услуг;  **Формируемые компетенции:**  знает качество продукции, работ и услуг, использует нормативные документы | **Сode of module:** FSLP 4  **Name of module:** Fundamentals ofstandardization and labor protection  **Name of discipline:** Certification and standardization of products and services  **Prerequisites:** Standardization and certification  **Postrequisites:**  1) Fundamentals of technical regulation of food quality  2) Fundamentals of technical regulation of quality of agricultural products  **Purpose:**  Formation of knowledge and competencies in the field of standardization and certification of products and services  **Brief description:**  Considers certification and standardization of goods of domestic production. The quality certificate confirms its compliance with the accepted standards. Examines the necessary documents for customs clearance of goods. Studies the emergence of new types of products and services, the tightening of safety requirements on the part of consumers for products that have been produced on the market for a long time, as the development of modern technologies stimulates the development of these industries. Forms knowledge of the management system and executive bodies, standardization and certification services.  **Learning outcomes:**  uses the main regulatory documents regulating the quality of products, works and services; analyzes standards; conducts expert evaluation of the quality and technical level of products and services;  **Formed competencies:**  knows the quality of products, works and services, uses regulatory documents |
| **Модуль коды:**МФ 3  **Модуль атауы:**  Математика және физика  **Пән атауы:**  Химия  **Пререквизиттер:**  Мектептегі химия курсы  **Постреквизиттер:**  1. Өнімдер мен қызметтерді идентификаттау  2. Өнімді сынау, бақылау және қауіпсіздігі  3. Өсімдік өнімдерін өңдеу технологиясы  4. Малшаруашылық өнімдерін өңдеу технологиясы  **Мақсаты:**  студенттердің заттардың құрылысы мен қасиеттері, химиялық және электрохимиялық реакциялардың жалпы заңдылықтары мен теориялық негіздері туралы білім алуы.  **Қысқаша сипаттамасы:**  Жалпы химия саласындағы негізгі ұғымдар мен заңдарды зерттейді, бұл алынған білімді проблемалар мен мәселелерді шешуде практикада қолдануға мүмкіндік береді. Химия негіздерін , химияның іргелі және жеке заңдылықтарын зерттейді. Білім беру және практикалық іс-әрекетте химияның теориялық негіздерін білу дағдыларын қалыптастырады, химиялық реакцияларды есептейді, эксперимент нәтижелерін қалыптастырады және ұсынады. Қарапайым химиялық эксперимент және химиялық талдау жасау және орындау, химиялық талдауды орындау үшін аспаптарды пайдалану дағдыларын қалыптастырады.  **Оқыту нәтижелері:**  күнделікті кәсіби қызметке және білімін жалғастыруға қажетті жаңа білім алу дағдыларын меңгерген;  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Негізгі химиялық түсініктер мен заңдар. Электролиттік диссоциация теориясын біледі | **Код модуля:**МФ 3  **Название модуля:** Математики и физики  **Название дисциплины:** Химия  **Пререквизиты:**  Школьный курс химии  **Постреквизиты:**  **1.** Идентификация продукции и услуг  **2.** Испытание, контроль и безопасность продукции  3. Технология переработки продуктов растениеводства  4. Технология переработки продуктов животноводства  **Цель:**  приобретение студентами знаний о строении и свойствах веществ, теоретических основах и общих закономерностях протекания химических и электрохимических реакций.  **Краткое описание:**  Изучает основные понятия и законы в области общей химии, которые позволят использовать полученные знания на практике при решении задач и проблем. Изучает основы химии , фундаментальные и частные законы химии. Формирует навыки применения знаний теоретических основ химии в образовательной и практической деятельности, производить расчеты химических реакций, оформлять и представлять результаты эксперимента. Формирует навыки постановки и выполнения простейшего химического эксперимента и химического анализа, использования приборов для выполнения химического анализа.  **Результаты обучения:** Владеет навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования;  **Формируемые компетенции:**  Основные химические понятия и законы. Знает теорию электролитической диссоциации | **Сode of module:** MF 3  **Name of module:** Mathematics and physics  **Name of discipline:**  Chemistry  **Prerequisites:**  School chemistry course  **Postrequisites:**  1. Identification of products and services  2. Product testing, control and safety  3. Technology of processing of crop products  4. Technology of processing of animal products  **Purpose:**  students acquire knowledge about the structure and properties of substances, theoretical foundations and General laws of chemical and electrochemical reactions.  **Brief description:**  Studies the basic concepts and laws in the field of general chemistry, which will allow using the acquired knowledge in practice when solving problems and problems. Studies the basics of chemistry, fundamental and particular laws of chemistry. Forms the skills of applying knowledge of the theoretical foundations of chemistry in educational and practical activities, to make calculations of chemical reactions, to design and present the results of the experiment. Develops skills in setting up and performing the simplest chemical experiment and chemical analysis, using instruments to perform chemical analysis.  **Learning outcomes:**  Has the skills to acquire new knowledge necessary for daily professional activities and continuing education;  **Formed competencies:**  Basic chemical concepts and laws. Knows the theory of electrolytic dissociation |
| **Модуль коды:** МС-5  **Модуль атауы:**  Метрология және сараптама  **Пән атауы:**  Метрология  **Пререквизиттер:**  Физика,  Инженерлік графика  **Постреквизиттер:**  Өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету  **Мақсаты:**  Пәннің зерделеудің мақсаты метрология бойынша заңнамалық және нормативтік күқыктық актілерді, әдістемелік материалдарды; стандарттар мен өлшемдер бірлігін бақылау жүйесі; физикалық шамалар бірліктерін алу және олардың өлшемдерін беру теориясы; өлшемдер нәтижелерін және өлшеу құралдарын өндеу әдісгері, олардың метрологиялық сипатгамалары; өнімді сынау және қабылдау жүргізу ережелері.  **Қысқаша сипаттамасы:**  Метрология, метрологиялық сараптама және конструкторлық, технологиялық және пайдалану құжаттамасын метрологиялық пысықтау; жаңа өлшеу техникасын енгізу жоспарларын дайындау, өлшеудің, сынаудың және бақылаудың прогрессивті әдістерін енгізу саласында білімге ие.  **Оқыту нәтижелері:**  Метрология бойынша жұмыстарды жоспарлау және жүргізу үшін компютерлік технологияларды; өлшемдер нәтижелерін өндеу және олардың сенімділігін талдау әдістерін; өнім санасын бақылау әдістерін; бақылау-өлшеуіш және сынау техникасымен жұмыс істеу; өлшеу, сынау және бақылау құралдарын пайдалану; метрология бойынша қолданылатын стандарттарды, техникалық шарттарды және басқа құжаттарды қайта қарау; кәсіпорындарда метрология бойынша қолданылатын стандартгарды және басқа кұжаттарды жүйелі тексеруді жүзеге асыру; метрология саласындағы озық отандық және шет елдік тәжірибені зерделеу мен жүйелендіру  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Метрологияның құқықтық және заң саласында, Метрологияның қызметін ұйымдастыру саласында, өлшеу құралдарын модельдеу, тексеру және калибрлеу саласында. | **Код модуля**: МЭ-5  **Название модуля:**  Метрология и экспертиза  **Название дисциплины:** Метрология  **Пререквизиты:**  Физика,  Инженерная графика  **Постреквизиты:** Метрологическое обеспечение производства  **Цель:**  Целью изучения дисциплины является изучение законодательных и нормативных правовых актов, методических материалов по метрологии; стандартов и системы контроля за единицами измерений; Теории получения единиц физических величин и выдачи их параметров; методов обработки результатов измерений и средств измерений, их метрологических характеристик; правил проведения испытаний и приемки продукции.  **Краткое описание:**  Владеет знаниями в области метрологии, метрологическая экспертизы и метрологической проработки конструкторской, технологической и эксплуатационной документации; подготовки планов внедрения новой измерительной техники, внедрения прогрессивных методов измерения, испытания и контроля.  **Результаты обучения:**  Знать: компютерные технологии для планирования и проведения работ по метрологии; методы обработки результатов измерений и анализа их надежности; методы контроля количества продукции; работу с контрольно-измерительной и испытательной техникой; использование средств измерений, испытаний и контроля; пересмотр стандартов, технических условий и других документов, применяемых по метрологии; осуществление систематической проверки стандартов и других документов, применяемых по метрологии на предприятиях; уметь изучать и систематизировать передовой и отечественный и зарубежный опыт в области метрологии.  **Формируемые компетенции:**  В правовой и юридической сфере метрологии, в области организации деятельности по метрологии, в области моделирования, поверки и калибровки средств измерений. | **Сode of module:** МЕ-5  **Name of module:**  Metrology and expertise **Name of discipline:**  Metrology  **Prerequisites:**  Physics,  Engineering graphics  **Postrequisites:**  Metrological support of production  **Purpose:**  The purpose of studying the discipline is to study legislative and regulatory legal acts, methodological materials on metrology; standards and control systems for measurement units; Theory of obtaining units of physical quantities and issuing their parameters; methods of processing measurement results and measuring instruments, their metrological characteristics; rules for testing and acceptance of products.  **Brief description:**  Has knowledge in the field of metrology, metrological expertise and metrological study of design, technological and operational documentation; preparation of plans for the introduction of new measuring equipment, the introduction of advanced methods of measurement, testing and control.  **Learning outcomes:**  Know: computer technologies for planning and carrying out work on metrology; methods of processing measurement results and analyzing their reliability; methods of controlling the quantity of products; work with control and measuring and testing equipment; use of measuring, testing and control tools; revision of standards, specifications and other documents used in metrology; implementation of systematic verification of standards and other documents used in metrology at enterprises; be able to study and systematize advanced  both domestic and foreign experience in the field of metrology.  **Formed competencies:**  In the legal and legal field of metrology, in the field of organization of metrology activities, in the field of modeling, verification and calibration of measuring instruments. |
| **Модуль коды:**МС-5  **Модуль атауы:**  Метрология және сараптама **Пән атауы:**  Тауартану  **Пререквизиттер:**  -  **Постреквизиттер:**  Өсімдік өнімдерін өңдеу технологиясы,  Малшаруашылық өнімдерін өңдеу технологиясы  **Мақсаты:**  Тұтыну қасиеттерінің ассортименті мен номенклатурасын, тауарлардың біртекті топтарының сапа және қауіпсіздік көрсеткіштерін; тауарлардың өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде сапа мен қауіпсіздікті қалыптастыратын және сақтайтын факторларды білу.  **Қысқаша сипаттамасы:**.  Тауартану принциптері мен әдістері, тауарларды жіктеу және кодтау, сақтау, тасымалдау және өткізу шарттары мен режимдері, сапаны қалыптастыратын факторлар мен сапа көрсеткіштері, нормативтік-техникалық құжаттаманың талаптары, қабылдау тәртібі, ақаулардың және бүлінудің түрлері, сондай-ақ олардың туындау себептері, тауарлардың сапасын сараптамалық бағалау әдістері туралы білімді қалыптастырады.  **Оқыту нәтижелері:**  Тауарларды саны мен сапасы бойынша қабылдауды жүзеге асыра білу; Өнімнің ақауларын анықтау, қолданыстағы нормативтік құжаттар негізінде тауарларға аудит жүргізу; тауарлық ақпараттың нормативтік құжаттама талаптарына сәйкестігін бағалау.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Тауартану қызметінде нормативтік құжаттаманы меңгеру | **Код модуля:**МЭ 5  **Название модуля:**  Метрология и экспертиза  **Название дисциплины:**  Товароведение **Пререквизиты:**  **-**  **Постреквизиты:**  Технология переработки продуктов растениеводства, Технология переработки продуктов животноводства  **Цель:**  Знать ассортимент и номенклатуру потребительских свойств, показатели качества и безопасности однородных групп товаров; факторы, формирующие и сохраняющие качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла товаров.  **Краткое описание:**  Формирует знания о принципах и методах товароведения, классификации, ассортименте и кодировании товаров, условиях и режимах хранения, транспортировки и реализации, факторах, формирующих качество и показателях качества, требованиях нормативно-технической документации, о порядке приемки, видах брака, пороков и порчи, а также причинах их возникновения, методах экспертной оценки качества товаров.  **Результаты обучения:**  Уметь осуществлять приемку товаров по количеству и качеству; выявлять дефекты продукции, проводить аудит товаров на основании действующих нормативных документов; оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации.  **Формируемые компетенции:**  Владеть нормативной документацией в товароведной деятельности. | **Сode of module:** МЕ-5  **Name of module:**  Metrology and expertise  **Name of discipline:**  Commodity research  **Prerequisites:**  **-**  **Postrequisites:**  Technology of processing of crop products,  Technology of processing of animal products  **Purpose:**  Know the assortment and nomenclature of consumer properties, quality and safety indicators of homogeneous groups of goods; factors that form and preserve quality and safety at all stages of the life cycle of goods.  **Brief description:**  Forms knowledge about the principles and methods of commodity science, classification, assortment and coding of goods, conditions and modes of storage, transportation and sale, factors that form quality and quality indicators, requirements of regulatory and technical documentation, acceptance procedure, types of defects, defects and spoilage, as well as the causes of their occurrence, methods of expert evaluation of the quality of goods.  **Learning outcomes:**  Be able to carry out the acceptance of goods by quantity and quality; identify product defects, conduct an audit of goods on the basis of existing regulatory documents; assess the compliance of product information with the requirements of regulatory documentation.  **Formed competencies:**  Possess regulatory documentation in commodity research activities |
| **Модуль коды:** СжЕ 4  **Модуль атауы:**  Стандарттау және еңбекті қорғау негіздері  **Пән атауы:**  Еңбекті қорғау  **Пререквизиттер:-**  **Постреквизиттер:** 1)Өнеркәсіптік қауіпсіздікті техникалық реттеу  2) Аз қалдықты, қалдықсыз технологиялар  **Мақсаты:**  Еңбекті қорғау және тіршілік қауіпсіздігінің ережелерін сақтау туралы негізгі білімдерін қалыптастыру, өндірісте өз еркінмен жұмыс жасау барысында қауіпсіздік ережелерін ұйымдастыра білу және оқыс оқиғалардың алдын алу жұмыстарына жағдай жасай білу.  **Қысқаша сипаттамасы:** Еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғауды қамтамасыз ету, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау нормаларын қамтитын нормативтік және құқықтық актілерді пайдалану, сондай-ақ олардың сақталуын бақылауды жүзеге асыру біліктерін әзірлеу мәселелерін зерделейді. Адамның функционалдық және психофизиологиялық мүмкіндіктерінің өзара байланысы және оның өндірістік ортамен үйлесімділігі туралы ұғымды қарайды, жұмыс орындары мен технологиялық процестердегі қатерлерді болдырмау және азайту жөніндегі шаралармен таныстырады. Өндіріс жағдайларын сипаттайтын қауіпсіздік нормалары туралы білімді қалыптастырады. Жұмысшыларды зиянды факторлардың әсерінен қорғаудың ұйымдастырушылық, техникалық құралдарын зерттейді.  **Оқыту нәтижелері:**  Еңбекті қорғау бойынша негізгі заңдарды, заңнамалық актілерді және нормативтерді, еңбек жағдайларын бағалау және өндірістік жарақаттану, кәсіптік аурулар себептерін талдау әдістерін біледі, өрт және авариялар туралы, қауіпті және зиянды өндірістік факторлар туралы мәліметтерді, еңбек қызметін бағалау әдістерін талдайды;шаруашылық жүргізу объектілерінің орнықтылығын бағалайды.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Еңбекті қорғау және еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша міндеттерді шешуде білімді пайдалана алады; өнеркәсіптік кәсіпорындардың жұмыс аймағында санитарлық-гигиеналық параметрлерді есептеу әдістерін, еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау саласындағы заңдармен, заңнамалық актілермен және нормативтермен жұмыс істеу дағдыларын меңгерген | **Код модуля**: ОСиОТ 4  **Название модуля:**  Основы стандартизации и охраны труда  **Название дисциплины:**  Охрана труда  **Пререквизиты: -**  **Постреквизиты:**  1) Техническое регулирование промышленной безопасности  2) Малоотходные и безотходные технологии  **Цель:**  Сформировать основополагающие знания по охране труда и безопасности, позволяющие вести самостоятельную работу по организации безопасности и здоровых условий труда на производстве.  **Краткое описание:**  Изучает вопросы обеспечения безопасности и охраны труда, выработки умений использовать нормативные и правовые акты, содержащие нормы безопасности и охраны труда, а также осуществлять контроль за их соблюдения. Рассматривает представление о взаимосвязи функциональных и психофизиологических возможностях человека и его совместимости с производственной средой, ознакмливает с мерами по предотвращению и снижению рисков на рабочих местах и в технологических процессах. Формирует знания о нормах безопасности, характеризующих условия производства. Изучает организационные, технические средства защиты работающих от воздействия вредных факторов.  **Результаты обучения:**  Знает основные законы, законодательные акты и нормативы по охране труда, методы оценки условий труда и анализа причин производственного травматизма, профессиональных заболеваний, анализирует сведения о пожаре и авариях, об опасных и вредных производственных факторах, методы оценки трудовой деятельности;оценивает устойчивость объектов хозяйствования.  **Формируемые компетенции:**  Умеет использовать знания в решении задач по охране и обеспечению безопасности труда; владеет методами расчета санитарно-гигиенических параметров в рабочей зоне прмышленных предприятий, навыками работы с законами, законодательными актами и нормативами в области охраны и безопасности труда | **Сode of module:** FSLP 4  **Name of module:**  Fundamentals of standardization and labor protection  **Name of discipline:**  Labour protection  **Prerequisites:-**  **Postrequisites:**  1) Technical regulation of industrial safety  2) Low-Waste and non-waste technologies  **Purpose:**  Тo form fundamental knowledge on a labour and safety protection, allowing news independent work on organization of safety and healthy terms of labour on a production.  **Brief description:**  Studies the issues of ensuring safety and labor protection, developing skills to use regulatory and legal acts containing safety and labor protection standards, as well as to monitor their compliance. Examines the idea of the relationship between the functional and psychophysiological capabilities of a person and his compatibility with the production environment, familiarizes with measures to prevent and reduce risks in the workplace and in technological processes. Forms knowledge about safety standards that characterize production conditions. Studies organizational and technical means of protecting workers from the effects of harmful factors.  **Learning outcomes:**  He knows the basic laws, legislative acts and regulations on labor protection, methods of assessing working conditions and analyzing the causes of occupational injuries, occupational diseases, analyzes information about fire and accidents, about dangerous and harmful production factors, methods of assessing labor activity; evaluates the stability of economic facilities.  **Formed competencies:**  Is able to use knowledge in solving problems of labor protection and safety; has methods of calculating sanitary and hygienic parameters in the working area of industrial enterprises, skills of working with laws, legislative acts and regulations in the field of labor protection and safety |
| **Модуль коды:**МС-5  **Модуль атауы:**  Метрология және сараптама **Пән атауы:**  Өнімнің сапасын бақылау мен басқарудың қазіргі заманғы құралдары  **Пререквизиттер:**  -  **Постреквизиттер:**  Өндірістік практикадан өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  Кәсіпорын жұмысының тиімділігіне өнім/қызмет сапасының байланысы туралы біледі; сапаны басқару құралдары мен әдістерін тағайындау және қолдану принциптері; сапаны басқару бойынша озық отандық және әлемдік тәжірибе; кәсіпорында интеграцияланған жүйелерді құру принциптері, компанияның нәтижелілігін бағалау әдістері өнім сапасын басқарудың нормативтік-құқықтық базасы.  **Қысқаша сипаттамасы:**.  Өнім сапасы мен кәсіпорын жұмысының тиімділігінің байланысы туралы; сапаны басқару құралдары мен әдістерін қолданудың мақсаты мен принциптері туралы; сапаны басқару бойынша озық отандық және әлемдік тәжірибе; кәсіпорында интеграцияланған жүйелерді құру принциптері, компанияның нәтижелілігін бағалау әдістері, өнім сапасын басқарудың нормативтік-құқықтық базасы туралы білімдерден тұрады. Сапаны басқарудың теориялық негіздері мен заманауи тәжірибесін қолдана білуді дамытуға бағытталған; TQM тұжырымдамасы негізінде ұйымды дамытудың перспективалық саясатын және оны жүзеге асыру жүйесін тұжырымдау.  **Оқыту нәтижелері:**  сапаны басқарудың теориялық негіздері мен заманауи тәжірибесін қолдана алады; TQM тұжырымдамасы негізінде ұйымды дамытудың перспективалық саясатын және оны жүзеге асыру жүйесін тұжырымдай алады.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  кәсіпорында өнім мен қызмет сапасын басқару бойынша жұмыстарды ұйымдастыру дағдыларын; кәсіпорында сапаны басқару құралдары мен әдістерін қолданудың практикалық дағдыларын меңгерген. | **Код модуля:**МЭ 5  **Название модуля:** Метрология и экспертиза  **Название дисциплины:**  Современные инструменты контроля и управления качеством продукции **Пререквизиты:**  -  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении производственной практики **Цель:**  Знает о связи качества продукции/услуги на эффективности работы предприятия; назначение и принципы применения средств и методов управления качеством; передовой отечественный и мировой опыт по управлению качеством; принципы построения интегрированных систем на предприятии, методы оценки результативности компании нормативно-правовую базу управления качеством продукции.  **Краткое описание:**  Содержит знания о связи качества продукции и эффективности работы предприятия; назначении и принципах применения средств и методов управления качеством; передовой отечественный и мировой опыт по управлению качеством; принципы построения интегрированных систем на предприятии, о методах оценки результативности компании, нормативно-правовой базе управления качеством продукции. Направлена на выработку умений использовать теоретические основы и современную практику управления качеством; на основе концепции TQM, формулировать перспективную политику развития организации и систему ее реализации.  **Результаты обучения:**  умеет использовать теоретические основы и современную практику управления качеством; на основе концепции TQM сформулировать перспективную политику развития организации и систему ее реализации.  **Формируемые компетенции:**  владеет навыками организации работ на предприятии по управлению качеством продукции и услуг; практическими навыками применения средств и методов управления качеством на предприятии. | **Сode of module:** МЕ-5  **Name of module:**  Metrology and expertise  **Name of discipline:**  Modern tools for product quality control and management  **Prerequisites:**  -  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  He knows about the relationship of product/service quality to the efficiency of the enterprise; the purpose and principles of using quality management tools and methods; advanced domestic and international experience in quality management; principles of building integrated systems at the enterprise, methods of evaluating the company's performance, the regulatory framework for product quality management.  **Brief description:**  It contains knowledge about the relationship between product quality and the efficiency of the enterprise; the purpose and principles of using quality management tools and methods; advanced domestic and international experience in quality management; principles of building integrated systems at the enterprise, methods of evaluating the company's performance, the regulatory framework for product quality management. It is aimed at developing the skills to use the theoretical foundations and modern practice of quality management; on the basis of the TQM concept, formulate a long-term development policy of the organization and its implementation system.  **Learning outcomes:**  he is able to use the theoretical foundations and modern practice of quality management; on the basis of the TQM concept, formulate a promising policy for the development of the organization and a system for its implementation.  **Formed competencies:**  has the skills of organizing work at the enterprise on quality management of products and services; practical skills in the application of quality management tools and methods at the enterprise. |
| **Модуль коды:**МС-5  **Модуль атауы:**  Метрология және сараптама **Пән атауы:**  Cтандарттар мен нормативтік-техникалық құжаттаманы әзірлеу технологиясы  **Пререквизиттер:**  Мектеп физика курсы  **Постреквизиттер:**  Өндірістік практикадан өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  Нормативтік-техникалық құжаттаманың негізгі түрлері, нормативтік-техникалық құжаттаманы әзірлеу әдістері мен тәсілдері; мемлекетаралық стандарттарды практикада қолдану; жалпы техникалық стандарттардың негізгі кешендері туралы білімді қалыптастыру.  **Қысқаша сипаттамасы:**.  Нормативтік-техникалық құжаттаманың түрлерін, нормативтік-техникалық құжаттаманы әзірлеу әдістері мен тәсілдерін зерделейді; мемлекетаралық стандарттарды практикада қолдануды; жалпы техникалық стандарттардың негізгі кешендерін зерделейді; студенттерде стандарттау және сертификаттау жөніндегі жаңа стандарттарды, техникалық шарттарды және басқа да құжаттарды әзірлеу және қолданыстағыларын қайта қарау біліктерін қалыптастыруға бағдарланған; әдістемелік және нормативтік Материалдардың, техникалық құжаттаманың жобаларын әзірлеуге және әзірленген жобалар мен бағдарламаларды іс жүзінде іске асыруға қатысу, белгіленген талаптардың, қолданыстағы нормалардың, ережелер мен стандарттардың сақталуын бақылауды жүзеге асыру.  **Оқыту нәтижелері:**  Қолданыстағы стандарттарды қайта қарау; кәсіпорында қолданылатын стандарттарды және басқа да НТҚ-ны жүйелі тексеруді жүзеге асыру; стандарттау саласындағы озық отандық және шетелдік тәжірибені зерделеу және жүйелеу дағдыларын меңгерген.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Possess the ability to participate in the development of draft standards, methodological and regulatory materials, technical documentation and in the practical implementation of developed projects and programs, monitor compliance with established requirements, applicable norms, rules and standards | **Код модуля:**МЭ 5  **Название модуля:** Метрология и экспертиза  **Название дисциплины:**  Технология разработки стандартов и нормативно-технической документации  **Пререквизиты:**  Школьный курс физики  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении производственной практики  **Цель:**  Формирование знаний об основных видах нормативно-технической документации, методах и способах разработки нормативно-технической документации; применении межгосударственных стандартов на практике; основных комплексах общетехнических стандартов.  **Краткое описание:**  Изучает виды нормативно-технической документации, методы и способы разработки нормативно-технической документации; применение межгосударственных стандартов на практике; основные комплексы общетехнических стандартов; ориентирована на формирование у студентов умений разрабатывать новые и пересматривать действующие стандарты, технические условия и другие документы по стандартизации и сертификации; способностей участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.  **Результаты обучения:**  Владеет навыками пересмотра действующих стандартов; осуществления систематической проверки применяемых на предприятии стандартов и других НТД; изучения и систематизации передового отечественного и зарубежного опыта в области стандартизации.  **Формируемые компетенции:**  Владеть способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов | **Сode of module:** МЕ-5  **Name of module:**  Metrology and expertise  **Name of discipline:**  Technology for the development of standards and regulatory and technical documentation  **Prerequisites:**  School physics course  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  Formation of knowledge about the main types of regulatory and technical documentation, methods and methods of development of regulatory and technical documentation; application of interstate standards in practice; the main sets of general technical standards.  **Brief description:**  Studies the types of regulatory and technical documentation, methods and methods of developing regulatory and technical documentation; the application of interstate standards in practice; the main complexes of general technical standards; is focused on the formation of students' skills to develop new and revise existing standards, specifications and other documents on standardization and certification; the ability to participate in the development of draft standards, methodological and regulatory materials, technical documentation and in the practical implementation of developed projects and programs, to monitor compliance with established requirements, applicable norms, rules and standards.  **Learning outcomes:**  He has the skills to revise existing standards; to carry out systematic verification of standards and other NTDs applied at the enterprise; to study and systematize advanced domestic and foreign experience in the field of standardization.  **Formed competencies:**  Possess the ability to participate in the development of draft standards, methodological and regulatory materials, technical documentation and in the practical implementation of developed projects and programs, monitor compliance with established requirements, applicable norms, rules and standards |
| **Модуль коды:**СБ 6  **Модуль атауы:**  Сапаны басқару  **Пән атауы:**  Квалиметрия  **Пререквизиттер:**  Стандарттау және сертификаттау  **Постреквизиттер:**  Сапа менеджменті жүйелері  **Мақсаты:**  талап етілетін сапаға қол жеткізу бойынша әрі қарай басқару арқылы өнімнің, жұмыстар мен қызметтер сапасының деңгейін сандық анықтау бойынша теориялық базаны жасауды, практикалық дағдыларды қалыптастыруды мақсат етіп қояды.  **Қысқаша сипаттамасы:** Заңнамалық және құқықтық актілерді, әдістемелік материалдарды; өнімнің негізгі техникалық және конструктивтік сипаттамаларын; өнімнің сапасын бағалау қағидаттары мен әдістерін, өнім сапасының көрсеткіштерін таңдау ерекшелігін; өнімнің сапасы туралы деректерді талдау әдістерін және ақау себептерін іздеу тәсілдерін зерделейді. Әр түрлі өнім түрлерінің сапа көрсеткіштерін есептеу және таңдау дағдыларын дамытады.  **Оқыту нәтижелері:** сынақтарды жоспарлайды және жүргізеді; алынған сынақ нәтижелерін өңдейді және талдайды; сынақ нәтижелері бойынша бұйымдардың сапасы туралы шешім қабылдайды;  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Квалиметрия әдістерін, өнім сапасын талдау әдістерін, статистикалық сапаны бақылауды және технологиялық үдерістерді бақылауды білу. | **Код модуля:**УК 6  **Название модуля:** Управление качеством  **Название дисциплины:** Квалиметрия  **Пререквизиты:** Стандартизация и сертификация  **Постреквизиты:**  Системы менеджмента качества  **Цель:**  ставит своей целью создание теоретической базы, формирование практических навыков по количественному определению уровня качества продукции, работ и услуг путем дальнейшего управления по достижению требуемого качества.  **Краткое описание:**  Изучает законодательные и правовые акты, методические материалы; основные технические и конструктивные характеристики продукции; принципы и методы оценки качества продукции, специфику выбора показателей качества продукции; методы анализа данных о качестве продукции и способах поиска причин брака. Развивает навыки расчета и выбора показателей качества различных видов продукции.  **Результаты обучения:** планирует и проводит испытания; обрабатывает и анализирует полученные результаты испытаний; принимает решения о качестве изделий по результатам испытаний;  **Формируемые компетенции:**  Обладать знаниями о методах квалиметрии, способы анализа качества продукции, организации статистического контроля качества и управления технологическими процессами | **Сode of module:** QM 6  **Name of module:**  Quality Management  **Name of discipline:**  Qualimetry  **Prerequisites:**  Standardization and certification  **Postrequisites:**  Quality management systems  **Purpose:**  the goal is to develop a theoretical basis for quantifying the level of quality of products, works and services through further management to achieve the required quality, and develop practical skills.  **Brief description:**  Studies legislative and legal acts, methodological materials; basic technical and design characteristics of products; principles and methods of product quality assessment, specifics of the choice of product quality indicators; methods of analyzing data on product quality and ways to find the causes of defects. Develops skills in calculating and selecting quality indicators of various types of products.  **Learning outcomes:**plans and conducts tests; processes and analyzes the results of tests; decides on the quality of products based on the results of tests;  **Formed competencies:**  Have knowledge about methods of quality control, methods analysis, product quality, organization of statistical quality control and control of technological processes. |
| **Модуль коды:**СБ 6  **Модуль атауы:**  Сапаны басқару  **Пән атауы:**  Квалиметрия және өнім сапасын басқару  **Пререквизиттер:**  Стандарттау және сертификаттау  **Постреквизиттер:**  Сапа менеджменті жүйелері  **Мақсаты:**  Білімі болуы тиіс әдістері туралы квалиметрия және өнім сапасын басқару және қызметтер, өнім сапасын талдау әдістері, өнім мен қызмет сапасын бақылауды ұйымдастыру және өнім мен қызмет сапасын басқару  **Қысқаша сипаттамасы:** Өнімдер мен қызметтердің сапасын басқарудың негізгі принциптерін, өнімдер мен қызметтердің сапасын өлшеу және бағалау әдістерін зерттейді. Квалиметрияның заманауи сараптамалық әдістері мен сапаны басқару құралдары қарастырылады, оларды өндірісте қолдану бойынша ұсыныстар беріледі.  **Оқыту нәтижелері:** сынақтарды жоспарлайды және жүргізеді; алынған сынақ нәтижелерін өңдейді және талдайды; сынақ нәтижелері бойынша бұйымдардың сапасы туралы шешім қабылдайды;  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Елде және шетелде қазіргі квалиметрияның жағдайын анықтау дағдыларына ие болу;  Білу әдістері туралы Квалиметрия, тәсілдері, өнім сапасын талдау, ұйымдастыру сапасын бақылауды өнімдер мен қызметтер | **Код модуля:**УК 6  **Название модуля:** Управление качеством  **Название дисциплины:** Квалиметрия и управление качеством продукции и услуг  **Пререквизиты:** Стандартизация и сертификация  **Постреквизиты:**  Системы менеджмента качества  **Цель:**  Обладать знаниями о методах квалиметрия и управление качеством продукции и услуг, способах анализа качества продукции, организации контроля качества продукции и услуги и управления качеством продукции и услуг  **Краткое описание:**  Изучает основные принципы управления качеством продукции и услуг, методы измерения и оценки качества продукции и услуг. Рассматриваются современные экспертные методы квалиметрии и инструменты управления качеством, приводятся рекомендации по использованию их на производстве.  **Результаты обучения:** планирует и проводит испытания; обрабатывает и анализирует полученные результаты испытаний; принимает решения о качестве изделий по результатам испытаний;  **Формируемые компетенции:**  Обладать навыками определения состояния современной квалиметрии в стране и за рубежом;  Обладать знаниями о методах квалиметрии, способы анализа качества продукции, организации контроля качества продукции и услуг | **Сode of module:** QM 6  **Name of module:**  Quality Management  **Name of discipline:** Qualimetry and quality management of products and services  **Prerequisites:**  Standardization and certification  **Postrequisites:**  Quality management systems  **Purpose:**  Have knowledge of the methods of qualimetry and quality management of products and services, methods of product quality analysis, organization of quality control of products and services and quality management of products and services  **Brief description:**  Studies the basic principles of product and service quality management, methods of measuring and evaluating the quality of products and services. Modern expert methods of qualimetry and quality management tools are considered, recommendations on their use in production are given.  **Learning outcomes:**  plans and conducts tests; processes and analyzes the results of tests; decides on the quality of products based on the results of tests;  **Formed competencies:**  Have the skills to determine the state of modern qualimetry in the country and abroad;  Have knowledge of qualimetry methods, methods of product quality analysis, organization of quality control of products and services |
| **Модуль коды:** СБ 6  **Модуль атауы:**  Сапаны басқару  **Пән атауы:**  Өнім сапасы мен процестерді бақылау мен басқарудың статистикалық әдістері  **Пререквизиттер:** Квалиметрия  **Постреквизиттер:**  Сапа менеджменті жүйелері  **Мақсаты:**  мамандардың Өндірісте технологиялық, бақылау және өлшеу процестерін статистикалық талдау және математикалық үлгілеу білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастыру  **Қысқаша сипаттамасы:** Негізгі сәттерді зерделейді: технологиялық процесті статистикалық реттеу, берілген сапа деңгейін технологиялық қамтамасыз ету үшін жүзеге асырылатын өнім параметрлерін іріктеп бақылау нәтижелері бойынша процесс параметрлерін түзету.  **Оқыту нәтижелері:** сынақтарды жоспарлайды және жүргізеді; алынған сынақ нәтижелерін өңдейді және талдайды; сынақ нәтижелері бойынша бұйымдардың сапасы туралы шешім қабылдайды;  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Елде және шетелде заманауи стандарттау, сертификаттау және біліктілігін анықтау дағдыларын меңгеру;  Стандарттау, сертификаттау және метрологияның жалпы теориялық принциптерін, Мемлекеттік стандарттау және сертификаттау жүйесінің негізгі ережелері; стандарттау әдістері; сертификаттау схемалары мен жүйелерін, сертификаттау ережелері мен рәсімдерін түсіну;  Квалиметрия әдістерін, өнім сапасын талдау әдістерін, статистикалық сапаны бақылауды және технологиялық үдерістерді бақылауды білу. | **Код модуля:** УК 6  **Название модуля:** Управление качеством  **Название дисциплины:** Статистические методы контроля и управления качеством продукции и процессов  **Пререквизиты:**  Квалиметрия  **Постреквизиты:**  Системы менеджмента качества  **Цель:**  формирование у специалистов знаний и практических навыков статистического анализа и математического моделирования технологических, контрольных и измерительных процессов в производстве  **Краткое описание:**  Изучает основные моменты: статистическое регулирование технологического процесса, корректировку параметров процесса по результатам выборочного контроля параметров продукции, осуществляемого для технологического обеспечения заданного уровня качества.  **Результаты обучения:** планирует и проводит испытания; обрабатывает и анализирует полученные результаты испытаний; принимает решения о качестве изделий по результатам испытаний;  **Формируемые компетенции:**  Обладать навыками определения состояния современной стандартизации, сертификации и квалификации в стране и за рубежом;  Способность понимать общие теоретические принципы стандартизации, сертификации и метрологии; основные положения государственной системы стандартизации и сертификации; методы стандартизации; схемы и системы сертификации, правила и порядок проведения сертификации;  Обладать знаниями о методах квалиметрии, способы анализа качества продукции, организации статистического контроля качества и управления технологическими процессами | **Сode of module:** QM 6  **Name of module:**  Quality Management  **Name of discipline:**  Statistical methods of product and process quality control and management  **Prerequisites:**  Qualimetry  **Postrequisites:**  Quality management systems  **Purpose:**  formation of knowledge and practical skills of statistical analysis and mathematical modeling of technological, control and measurement processes in production  **Brief description:**  Studies the main points: statistical regulation of the technological process, adjustment of process parameters based on the results of selective control of product parameters carried out for technological support of a given level of quality.  **Learning outcomes:**  plans and conducts tests; processes and analyzes the results of tests; decides on the quality of products based on the results of tests;  **Formed competencies:**  possess the skills to determine the state of the modern standardization, certification and qualifications in the country and abroad;  Ability to understand the General theoretical principles of standardization, certification and Metrology; the main provisions of the state system of standardization and certification; methods of standardization; schemes and certification systems, rules and procedure for certification;  Have knowledge about methods of quality control, methods analysis, product quality, organization of statistical quality control and control of technological processes. |
| **Модуль коды:** ӨӨСЖ-9  **Модуль атауы:**  Өнім өндірісінің сапа жүйесі  **Пән атауы:**  Өнімдер мен қызметтерді идентификаттау  **Пререквизиттер:**  Мектеп физика курсы  **Постреквизиттер:**  Өндірістік практикадан өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  Теориялық білімді меңгеру, өнімнің сәйкестендіру белгілерін анықтау және оның бұрмалануын анықтау біліктері мен дағдыларын меңгеру; өндірілетін өнім мен көрсетілетін қызметтер сапасының белгіленген нормаларға сәйкестігін технологиялық бақылауды жүзеге асыру  **Қысқаша сипаттамасы:**  Негізгі ұғымдар, мақсаттар, түрлері, өлшемдері, белгілері мен сәйкестендіру әдістері, әртүрлі тамақ өнімдерін бұрмалау құралдары мен тәсілдері, адам өмірін қамтамасыз етудің эндогендік факторларына жататын тамақ өнімдерін сәйкестендіру және бұрмалау проблемаларының өзектілігі.  **Оқыту нәтижелері:**  Өнімді сәйкестендірудің қажетті және ұтымды әдістемелерін таңдауды жүзеге асырады; жалған өнімді сәйкестендіруді, зерттеуді және анықтауды жүргізу үшін зертханалық өлшеу аспаптарын қолданады.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Өнімді, технологиялық процестерді, қызметтерді, сапа жүйелерін, өндірістерді және кәсіпорынның экологиялық басқару жүйелерін сертификаттауды жүргізуге қатысу қабілеті;  сертификаттау жөніндегі органдарды, өлшеу және сынақ зертханаларын аккредиттеуді жүргізуге техникалық құралдарды, жүйелерді, процестерді, жабдықтар мен материалдарды сертификаттауға дайындау жөніндегі жұмыстарға қатысу қабілеті | **Код модуля:** СКПП – 9  **Название модуля:**  Система качества производства продукции  **Название дисциплины:**  Идентификация продукции и услуг  **Пререквизиты:**  Школьный курс физики  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении производственной практики  **Цель:**  Усвоение теоретических знаний, приобретение умений и навыков определения идентифицирующих признаков продукции и обнаружения ее фальсификации; осуществление технологического контроля соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам  **Краткое описание:**  Основные понятия, цели, виды, критерии, признаки и методы идентификации, средства и способы фальсификации различных пищевых продуктов, актуальность проблем идентификации и фальсификации пищевых продуктов, относящихся к эндогенным факторам жизнеобеспечения человека.  **Результаты обучения:**  Осуществляет выбор необходимых и рациональных методик идентификации продукции; применяет лабораторные измерительные приборы для проведения идентификации, исследования и выявления фальсифицированной продукции.  **Формируемые компетенции:**  Способность участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия;  способность участвовать работах по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов в проведении аккредитации органов по сертификации, измерительных и испытательных лабораторий | **Сode of module:** QSPP – 9  **Name of module:**  Quality System of products production  **Name of discipline:**  Identification of products and services  **Prerequisites:**  School physics course  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  Assimilation of theoretical knowledge, acquisition of skills and abilities to identify identifying features of products and detect its falsification; implementation of technological control of compliance with the quality of manufactured products and services with established standards  **Brief description:**  Basic concepts, goals, types, criteria, signs and methods of identification, means and methods of falsification of various food products, the relevance of the problems of identification and falsification of food products related to endogenous factors of human life support.  **Learning outcomes:**  Selects the necessary and rational methods of product identification; applies laboratory measuring instruments for identification, research and identification of counterfeit products.  **Formed competencies:**  Ability to participate in the certification of products, technological processes, services, quality systems, production and environmental management systems of the enterprise;  ability to participate in the preparation for certification of technical means, systems, processes, equipment and materials in the accreditation of certification bodies, measuring and testing laboratories |
| **Модуль коды:** ӨӨСЖ-9  **Модуль атауы:**  Өнім өндірісінің сапа жүйесі  **Пән атауы:**  Мемлекеттік бақылау және аудиті  **Пререквизиттер:**  Стандарттау және сертификаттау  **Постреквизиттер:**  Өндірістік практикадан өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  Мемлекеттік стандарттар талаптарының сақталуына мемлекеттік бақылау және аудит туралы білу; заңды және жеке тұлғалар тарапынан өнімге қойылатын міндетті талаптарды белгілейтін нормативтік құжаттарды бұзушылықтардың алдын алу және жолын кесу тәртібі  **Қысқаша сипаттамасы:**  Халықтың өмір сүру жағдайлары сапасының серпінді өсуін және елдің ұлттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін Ұлттық ресурстарды (қаржылық, табиғи, өндірістік, кадрлық, ақпараттық) тиімді және заңды басқаруды талдау, бағалау және тексеру болып табылатын сыртқы мемлекеттік аудитті зерделейді; Қазақстан Республикасы Мемлекеттік жоспарлау жүйесінің құжаттарында көзделген мемлекеттік аудит объектісінің тікелей және түпкілікті нәтижелерге қол жеткізуін, қаржылық және басқарушылық ақпараттың сенімділігі мен анықтығын, мемлекеттік аудит объектілерінің қызметін ұйымдастырудың ішкі процестерінің тиімділігін, көрсетілетін мемлекеттік қызметтердің сапасын талдауды, бағалауды және тексеруді білдіретін ішкі мемлекеттік аудит.  **Оқыту нәтижелері:**  Өнімнің, жұмыстардың (қызмет көрсетулердің), өнімнің сапасын, оның азаматтардың өмірі мен денсаулығы, қоршаған орта үшін қауіпсіздігін қамтамасыз ету мәселелерінде мемлекеттің мүдделері мен тұтынушылардың құқықтарын қорғай білу.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Сертификаттау ережелерінің сақталуын және сертификатталған өнімнің сапасын бақылау және аудит жүргізу | **Код модуля:** СКПП – 9  **Название модуля:**  Система качества производства продукции  **Название дисциплины:**  Государственный контроль и аудит  **Пререквизиты:**  Стандартизация и сертификация  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении производственной практики  **Цель:**  Знать о государственном контроле и аудите за соблюдением требований государственных стандартов; Порядок предотвращения и пресечения со стороны юридических и физических лиц нарушений нормативных документов, устанавливающих обязательные требования к продукции  **Краткое описание:**  Изучает внешний государственный аудит, являющийся анализом, оценкой и проверкой эффективного и законного управления национальными ресурсами (финансовыми, природными, производственными, кадровыми, информационными) для обеспечения динамичного роста качества условий жизни населения и национальной безопасности страны; внутренний государственный аудит, который представляет собой анализ, оценку и проверку достижения объектом государственного аудита прямых и конечных результатов, предусмотренных документами системы государственного планирования Республики Казахстан, надежности и достоверности финансовой и управленческой информации, эффективности внутренних процессов организации деятельности объектов государственного аудита, качества оказываемых государственных услуг.  **Результаты обучения:**  Уметь защитить интересы государства и права потребителей в вопросах обеспечения качества продукции, работ (услуг), продукции, её безопасности для жизни и здоровья граждан, окружающей среды.  **Формируемые компетенции:**  Контроль и проведение аудита за соблюдением правил сертификации и качеством сертифицированной продукции | **Сode of module:** QSPP – 9  **Name of module:**  Quality System of products production  **Name of discipline:**  State control and audit  **Prerequisites:**  Standardization and certification  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  Know about the state control and audit of compliance with the requirements of state standards; The procedure for preventing and suppressing violations of regulatory documents by legal entities and individuals that establish mandatory requirements for products  **Brief description:**  Studies the external state audit, which is an analysis, assessment and verification of the effective and legitimate management of national resources (financial, natural, industrial, personnel, information) to ensure the dynamic growth of the quality of living conditions of the population and the national security of the country; internal state audit, which is an analysis, assessment and verification of the achievement by the object of state audit of the direct and final results provided for by the documents of the state planning system of the Republic of Kazakhstan, reliability and reliability of financial and management information, the effectiveness of internal processes of the organization of the activities of objects of state audit, the quality of public services provided.  **Learning outcomes:**  Be able to protect the interests of the state and the rights of consumers in matters of ensuring the quality of products, works (services), products, their safety for the life and health of citizens, the environment.  **Formed competencies:**  Control and audit of compliance with the rules of certification and quality of certified products |
| **Модуль коды:** СБ 6  **Модуль атауы:**  Сапаны басқару  **Пән атауы:**  Азық-түлік өнімдер сапасының техникалық реттеу негіздері  **Пререквизиттер:**  Стандарттау және сертификаттау  Өнімдер мен қызметтерді сертификаттау,  Өнімдер мен қызметтерді сертификаттау және стандарттау  **Постреквизиттер:**  Өндірістік практикадан өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  студенттерде Техникалық реттеу, азық-түлік өнімдерінің сәйкестігін растау саласында практикалық дағдыларды қалыптастыру.  **Қысқаша сипаттамасы:** Стандарттау, метрология және сәйкестікті бағалауға негізделген техникалық реттеу негіздері оқытылады. Азық-түлік өнімдерінің сапасына қойылатын талаптарды қолдану саласындағы техникалық реттеудің негізгі ұғымдары мен құрамдас элементтері қарастырылады  **Оқыту нәтижелері:**  өнімнің, жұмыстар мен қызметтердің сапасын регламенттейтін негізгі нормативтік құжаттарды пайдаланады; стандарттарды талдайды; өнімдер мен қызметтердің сапасы мен техникалық деңгейін сараптамалық бағалауды жүргізеді;  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Кәсіби қызмет саласындағы ақпараттық технологияларды пайдалана білу және ақпаратты жинау, өңдеу, талдау және сақтау технологиясын қолдану;  Елде және шетелде заманауи стандарттау, сертификаттау және біліктілігін анықтау дағдыларын меңгеру | **Код модуля:** УК 6  **Название модуля:** Управление качеством  **Название дисциплины:** Основы технического регулирования качества пищевой продукции  **Пререквизиты:** Стандартизация и сертификация,  Сертификация продукции и услуг,  Сертификация и стандартизация продукции и услуг  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении производственной практики  **Цель:**  формирование у студентов практических навыков в области технического регулирования, подтверждения соответствия пищевой продукции.  **Краткое описание:**  Изучаются основы технического регулирования, базирующегося на стандартизации, метрологии и оценке соответствия. Рассматриваются основные понятия и составные элементы технического регулирования в сфере применения требований к качеству продуктов питания.  **Результаты обучения:** Использует основные нормативные документы, регламентирующие качество продукции, работ и услуг; анализирует стандарты; проводит экспертную оценку качества и технического уровня продукции и услуг  **Формируемые компетенции:**  Уметь использовать информационные технологии в сфере профессиональной деятельности и применять технологию сбора, обработки, анализа и хранения информации;  Обладать навыками определения состояния современной стандартизации, сертификации и квалификации в стране и за рубежом | **Сode of module:** QM 6  **Name of module:**  Quality Management  **Name of discipline:** Fundamentals of technical regulation of food quality  **Prerequisites:**  Standardization and certification  Certification of products and services,  Certification and standardization of products and services  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  formation of students' practical skills in the field of technical regulation, confirmation of conformity of food products.  **Brief description:**  study the basics of technical regulation based on standardization, Metrology and conformity assessment. The basic concepts and components of technical regulation in the sphere of application of requirements to quality of food are considered.  **Learning outcomes:**  uses the main regulatory documents regulating the quality of products, works and services; analyzes standards; conducts expert evaluation of the quality and technical level of products and services;  **Formed competencies:**  to be Able to use information technologies in the field of professional activity and to apply the technology of collection, processing, analysis and storage of information;  possess the skills to determine the state of the modern standardization, certification and qualifications in the country and abroad |
| **Модуль коды:** СБ 6  **Модуль атауы:**  Сапаны басқару  **Пән атауы:**  Ауыл шаруашылығы өнімдерінің сапасын техникалық реттеу негіздері  **Пререквизиттер:**  Стандарттау және сертификаттау  Өнімдер мен қызметтерді сертификаттау,  Өнімдер мен қызметтерді сертификаттау және стандарттау  **Постреквизиттер:**  Өндірістік практикадан өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  Техникалық реттеу, ауыл шаруашылығы өнімдерінің сәйкестігін растау саласында студенттердің практикалық дағдыларын қалыптастыру.  **Қысқаша сипаттамасы:** Ауылшаруашылық өнімдерінің сапасына қойылатын талаптарды қолдану саласындағы техникалық реттеудің негізгі түсініктері мен құрамдас элементтері қарастырылады. ҚР және Еуразиялық экономикалық одақта заңның қабылдануына байланысты техникалық реттеудің қазіргі жай-күйін зерделейді. Ауыл шаруашылығы өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігіне қойылатын талаптардың ерекшелігін және оларды өндіру процестерін көрсететін білімді қалыптастырады.  **Оқыту нәтижелері:**  өнімнің, жұмыстар мен қызметтердің сапасын регламенттейтін негізгі нормативтік құжаттарды пайдаланады; стандарттарды талдайды; өнімдер мен қызметтердің сапасы мен техникалық деңгейін сараптамалық бағалауды жүргізеді;  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Кәсіби қызмет саласындағы ақпараттық технологияларды пайдалана білу және ақпаратты жинау, өңдеу, талдау және сақтау технологиясын қолдану;  Елде және шетелде заманауи стандарттау, сертификаттау және біліктілігін анықтау дағдыларын меңгеру | **Код модуля:** УК 6  **Название модуля:** Управление качеством  **Название дисциплины:** Основы технического регулирования качества сельскохозяйственной продукции  **Пререквизиты:** Стандартизация и сертификация,  Сертификация продукции и услуг,  Сертификация и стандартизация продукции и услуг  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении производственной практики  **Цель:**  формирование у студентов практических навыков в области технического регулирования, подтверждения соответствия сельскохозяйсвенной продукции.  **Краткое описание:**  Рассмотрены основные понятия и составные элементы технического регулирования в сфере применения требований к качеству сельскохозяйственной продукции. Изучает современное состояние технического регулирования в связи с принятием закона в РК и Евразийском экономическом союзе. Формирует знания, отражающие специфику требований к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции и процессов их производства.  **Результаты обучения:** Использует основные нормативные документы, регламентирующие качество продукции, работ и услуг; анализирует стандарты; проводит экспертную оценку качества и технического уровня продукции и услуг  **Формируемые компетенции:**  Уметь использовать информационные технологии в сфере профессиональной деятельности и применять технологию сбора, обработки, анализа и хранения информации;  Обладать навыками определения состояния современной стандартизации, сертификации и квалификации в стране и за рубежом | **Сode of module:** QM 6  **Name of module:**  Quality Management  **Name of discipline:** Fundamentals of technical regulation of quality of agricultural products  **Prerequisites:**  Standardization and certification  Certification of products and services,  Certification and standardization of products and services  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  formation of students' practical skills in the field of technical regulation, confirmation of conformity of agricultural products.  **Brief description:**  The basic concepts and components of technical regulation in the field of application of requirements for the quality of agricultural products are considered. Studies the current state of technical regulation in connection with the adoption of the law in the Republic of Kazakhstan and the Eurasian Economic Union. Forms knowledge reflecting the specifics of the requirements for the quality and safety of agricultural products and their production processes.  **Learning outcomes:**  uses the main regulatory documents regulating the quality of products, works and services; analyzes standards; conducts expert evaluation of the quality and technical level of products and services;  **Formed competencies:**  to be Able to use information technologies in the field of professional activity and to apply the technology of collection, processing, analysis and storage of information;  possess the skills to determine the state of the modern standardization, certification and qualifications in the country and abroad |
| **Модуль коды:** МС-5  **Модуль атауы:**  Метрология және сараптама  **Пән атауы:**  Тауардың шығу тегін сараптау  **Пререквизиттер:**  Стандарттау және сертификаттау  **Постреквизиттер:**  Өндірістік практикадан өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  Тауарлардың шығу тегіне сараптама жүргізу білімі мен іскерлігін алу  **Қысқаша сипаттамасы:**  Тауардың шығарылған елін, Еуразиялық экономикалық одағы тауарының немесе шетел тауарының мәртебесін айқындау, тауардың шығу тегі туралы сертификат беру және оның күшін жою қағидаларын, СТ KZ қолдану саласын, өтінімдер беру тәртібін, сертификаттар беру мүмкіндігі/мүмкін еместігі туралы қорытындылар беру, сондай-ақ сертификаттар алу тәртібін, ішкі аудит тәртібін, индустриялық сертификаттауды және REX жүйесін (Швейцария мен Норвегияға экспорттаушылар үшін) зерделейді.  **Оқыту нәтижелері:**  Тауардың шығу тегін растайтын құжаттарға сараптама жүргізе алады;  өндіріс орналасқан жерге барып, тауарды сыртқы белгілері, таңбалануы (атауы, типі, қаптамасы, сыныбы, дайындаушы кәсіпорын) бойынша сәйкестендіру;  тауарды жеткілікті қайта өңдеу өлшемін белгілеу және тауардың қосылған құнын айқындау мақсатында тауарды өндіру кезінде технологиялық процесті сараптау;  жергілікті қамту үлесін есептеу.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Тауардың шығу тегін растайтын құжаттарға сараптама жүргізеді;  тауарды сыртқы белгілері, таңбалануы бойынша сәйкестендіру;  тауарды жеткілікті қайта өңдеу өлшемін белгілеу және тауардың қосылған құнын айқындау мақсатында тауарды өндіру кезінде технологиялық процесті сараптау;  жергілікті қамту үлесін есептеу. | **Код модуля:** МЭ 5  **Название модуля:**  Метрология и экспертиза  **Название дисциплины:**  Экспертиза происхождения товаров  **Пререквизиты:**  Стандартизация и сертификация  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении производственной практики  **Цель:**  Приобретение знаний и умений проведения экспертизы происхождения товаров  **Краткое описание:**  Изучает правила по определению страны происхождения товара, статуса товара Евразийского экономического союза или иностранного товара, выдаче сертификата о происхождении товара и отмене его действия, область применения СТ KZ, порядок подачи заявок, заключений о возможности/невозможности выдачи сертификатов, а также получение сертификатов, порядок внутреннего аудита, индустриальную сертификацию и систему REX (для экспортеров в Швейцарию и Норвегию).  **Результаты обучения:**  Умеет проводить экспертизу документов, подтверждающих происхождение товара;  идентификацию товара по внешним признакам, маркировке (наименование, тип, упаковка, класс, предприятие-изготовитель) с выездом на место нахождения производства;  экспертизу технологического процесса при производстве товара с целью установления критерия достаточной переработки товара и определения добавленной стоимости товара;  расчет доли местного содержания.  **Формируемые компетенции:**  Проводит экспертизу документов, подтверждающих происхождение товара;  идентификацию товара по внешним признакам, маркировке;  экспертизу технологического процесса при производстве товара с целью установления критерия достаточной переработки товара и определения добавленной стоимости товара;  расчет доли местного содержания. | **Сode of module:** МЕ-5  **Name of module:**  Metrology and expertise  **Name of discipline:**  Examination of the origin of the goods  **Prerequisites:**  Standardization and certification  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  Acquisition of knowledge and skills of examination of the origin of goods  **Brief description:**  Studies the rules for determining the country of origin of the goods, the status of the goods of the Eurasian Economic Union or foreign goods, the issuance of a certificate of origin and cancellation of its validity, the scope of application of ST KZ, the procedure for submitting applications, conclusions on the possibility / impossibility of issuing certificates, as well as obtaining certificates, the procedure for internal audit, industrial certification and the REX system (for exporters to Switzerland and Norway).  **Learning outcomes:**  Is able to carry out the examination of documents confirming the origin of the goods;  identification of goods by external signs, marking (name, type, packaging, class, manufacturer) with departure to the location of production;  examination of the technological process in the production of goods in order to establish a criterion for sufficient processing of goods and determining the added value of goods;  calculation of the share of local content.  **Formed competencies:**  Conducts an examination of documents confirming the origin of the goods;  identification of goods by external signs, marking;  examination of the technological process in the production of goods in order to establish a criterion for sufficient processing of goods and determining the added value of goods;  calculation of the share of local content. |
| **Модуль коды:** МС-5  **Модуль атауы:**  Метрология және сараптама  **Пән атауы:**  Cтандарттау және сертификаттау жөніндегі халықаралық ұйымдар  **Пререквизиттер:**  Стандарттау және сертификаттау  **Постреквизиттер:**  Өндірістік іс-тәжірибе өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  Стандарттау жөніндегі ұйымды, шетелде техникалық реттеу жүйесін дамытудың өзекті мәселелерін; нормативтік-техникалық құжаттаманың түрлерін, нормативтік-техникалық құжаттаманы, оның ішінде Халықаралық стандарттау жөніндегі халықаралық ұйымдарды, халықаралық стандарттардың түрлерін білу;  **Қысқаша сипаттамасы:**  Шетелде техникалық реттеу жүйесін дамытудың өзекті проблемаларын, Стандарттау, сертификаттау және метрология жөніндегі халықаралық ұйымдарды, халықаралық стандарттардың түрлерін; елде және шетелде стандарттаудың, сертификаттаудың және Метрологияның қазіргі жай-күйін зерделейді.  **Оқыту нәтижелері:**  Халықаралық стандарттардың, әдістемелік және нормативтік материалдардың, халықаралық ұйымдардың техникалық құжаттамаларының жобаларын әзірлеуге қатысу қабілетіне ие болу.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Әзірленген жобалар мен бағдарламаларды іс жүзінде іске асыру, белгіленген талаптардың, қолданыстағы нормалардың, ережелер мен халықаралық стандарттардың сақталуын бақылауды жүзеге асыру | **Код модуля:** МЭ 5  **Название модуля:**  Метрология и экспертиза  **Название дисциплины:**  Международные организации по стандартизации и сертификации **Пререквизиты:**  Стандарттизация и сертификация  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении производственной практики  **Цель:**  Знать актуальные проблемы развития организации по стандартизации, системы технического регулирования за рубежом; виды нормативно-технической документации, методы и способы разработки нормативно-технической документации в том числе и межународных; международные организации по стандартизации, виды международных стандартов;  **Краткое описание:**  Изучает актуальные проблемы развития системы технического регулирования за рубежом, международные организации по стандартизации, сертификации и метрологии, виды международных стандартов; современное состояние стандартизации, сертификации и метрологии в стране и за рубежом  **Результаты обучения:**  Владеть способностью участвовать в разработке проектов международных стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации международных организаций.    **Формируемые компетенции:**  Практическая реализация разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и международных стандартов | **Сode of module:** МЕ-5  **Name of module:**  Metrology and expertise **Name of discipline:**  International organizations for standardization and certification  **Prerequisites:**  Standardization and certification  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  To know the actual problems of the development of the organization for standardization, the system of technical regulation abroad; types of normative and technical documentation, methods and methods of development of normative and technical documentation, including international; international organizations for standardization, types of international standards;  **Brief description:**  Studies current problems of the development of the system of technical regulation abroad, international organizations for standardization, certification and metrology, types of international standards; the current state of standardization, certification and metrology in the country and abroad.  **Learning outcomes:**  Possess the ability to participate in the development of projects of international standards, methodological and regulatory materials, technical documentation of international organizations.  **Formed competencies:**  Practical implementation of developed projects and programs, monitor compliance with established requirements, applicable norms, rules and international standards |
| **Модуль коды:** ТҚжС 7  **Модуль атауы:**  Технология қауіпсіздігі және сынау  **Пән атауы:**  Өнеркәсіптік қауіпсіздікті техникалық реттеу  **Пререквизиттер:**  Еңбекті қорғау  **Постреквизиттер:**  **Мақсаты:**  өнеркәсіптік қауіпсіздікті инженерлік қамтамасыз ету саласында білімді, іскерлікті және дағдыларды қалыптастыру. Өндірісте тіршілік қауіпсіздігі мен қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ету туралы білім жүйесін қалыптастыру,  **Қысқаша сипаттамасы:** Қоршаған ортаға (өнеркәсіптік, тұрмыстық, қалалық, табиғи) адамдармен қауіпсіз өзара қарым-қатынас жолдарын, өндіріс жағдайында экономикалық объектілердің (ұйымдардың) тұрақты жұмыс істеуін, жағымсыз факторлардан қорғау, зиянды және қауіпті факторлардың салдарын болдырмау және жою және қазіргі заманғы жою құралдарын пайдалану мәселелерді қарастырады  **Оқыту нәтижелері:** Стандарттар, әдістемелік және нормативтік материалдардың, техникалық құжаттаманың жобаларын әзірлеуге және әзірленген жобалар мен бағдарламаларды іс жүзінде іске асыруға, белгіленген талаптарға, қолданыстағы нормаларға, ережелерге және стандарттарға сәйкестікті бақылауға қатысу қабілетін иеленеді.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Кәсіби қызмет саласындағы ақпараттық технологияларды пайдалана білу және ақпаратты жинау, өңдеу, талдау және сақтау технологиясын қолдану  Өлшеу және бақылау әдістері мен құралдарын дамытудың көкейкесті мәселелері мен келешегін білу;  Квалиметрия әдістерін, өнім сапасын талдау әдістерін, статистикалық сапаны бақылауды және технологиялық үдерістерді бақылауды білу | **Код модуля:**ИиБТ7  **Название модуля:** Испытания и безопасностьтехнологии»  **Название дисциплины:** Техническое регулирование промышленной безопасности  **Пререквизиты:**  Охрана труда  **Постреквизиты:**  **Цель:**  формирование знаний, умений и навыков в области инженерного обеспечения промышленной безопасности. Сформировать систему знаний об обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды на производстве.  **Краткое описание:**  Изучает способы безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственная, бытовая, городская, природная), устойчивого функционирования объектов хозяйствования (организаций) в условиях производства, вопросы защиты от негативных факторов, предупреждения и ликвидации последствий вредного и опасного факторов и применения современных средств поражения  **Результаты обучения:** Разрабатывает проекты стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; реализует разработанные проекты и программы; осуществляет контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов  **Формируемые компетенции:**  Уметь использовать информационные технологии в сфере профессиональной деятельности и применять технологию сбора, обработки, анализа и хранения информации  Знать актуальные проблемы и перспективы развития методов и средств измерений и контроля;  Обладать знаниями о методах квалиметрии, способы анализа качества продукции, организации статистического контроля качества и управления технологическими процессами | **Сode of module:** TTS 7  **Name of module:**  Testing and technology safety  **Name of discipline:** Technical regulation of industrial safety  **Prerequisites:**  Labour protection  **Postrequisites:**  **Purpose:**  formation of knowledge, skills and abilities in the field of industrial safety engineering. To form a system of knowledge about ensuring the safety of life and environmental protection at work,  **Brief description:**  Studies the ways of safe human interaction with the environment (industrial, household, urban, natural), sustainable operation of economic facilities (organizations) in the conditions of production, protection from negative factors, prevention and elimination of harmful and dangerous factors and the use of modern means of destruction  **Learning outcomes:**  Develops draft standards, methodological and regulatory materials, technical documentation; implements developed projects and programs; monitors compliance with established requirements, existing norms, rules and standards  **Formed competencies:**  to be Able to use information technologies in the field of professional activity and to apply the technology of collection, processing, analysis and storage of information  to Know the actual problems and prospects of development of methods and means of measurement and control;  Have knowledge about methods of quality control, methods analysis, product quality, organization of statistical quality control and control of technological processes |
| **Модуль коды:** ТҚжС 7  **Модуль атауы:**  Технология қауіпсіздігі және сынау  **Пән атауы:**  Аз қалдықты және қалдықсыз технологиялар  **Пререквизиттер:**  Еңбекті қорғау  **Постреквизиттер:**  Өндірістік практикадан өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  жердің тірі қабығы - топырақ туралы табиғи дене, оның қасиеттері, пайда болуы, эволюциясы туралы негіз қалаушы білімді қалыптастыру; топырақ түзудің экологиялық факторларының әсері, топырақтың табиғаттағы рөлі және адамның шаруашылық іс-әрекеті, топырақ ресурстарын тиімді пайдалану жолдары туралы топырақ түзудің топырақ түзілу процесін үйрету.  **Қысқаша сипаттамасы:** Негізгі ресурс үнемдеуші, экологиялық қауіпсіз және аз қалдықты технологиялық процестерге көшу болып табылатын жаңа технологияларды жетілдіру, әзірлеу және өнеркәсіптік өндіріске енгізу негіздері мен әдістерін қарастырады  **Оқыту нәтижелері:** Стандарттар, әдістемелік және нормативтік материалдардың, техникалық құжаттаманың жобаларын әзірлеуге және әзірленген жобалар мен бағдарламаларды іс жүзінде іске асыруға, белгіленген талаптарға, қолданыстағы нормаларға, ережелерге және стандарттарға сәйкестікті бақылауға қатысу қабілетін иеленеді.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Кәсіби қызмет саласындағы ақпараттық технологияларды пайдалана білу және ақпаратты жинау, өңдеу, талдау және сақтау технологиясын қолдану  Өлшеу және бақылау әдістері мен құралдарын дамытудың көкейкесті мәселелері мен келешегін білу;  Квалиметрия әдістерін, өнім сапасын талдау әдістерін, статистикалық сапаны бақылауды және технологиялық үдерістерді бақылауды білу | **Код модуля:** ИиБТ 7  **Название модуля:** Испытания и безопасность технологии  **Название дисциплины:** Малоотходные и безотходные технологии  **Пререквизиты:**  Охрана труда  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении  **Цель:**  формирование основополагающих знаний о живой оболочке Земли - почве, как о природном теле, ее свойствах, образовании, эволюции; зучение почвообразовательного процесса его проявления на земной поверхности, влияния экологических факторов почвообразования, роли почвы в природе и хозяйственной деятельности человека, путях рационального использования почвенных ресурсов.  **Краткое описание:**  Рассматривает основы и методы совершенствования, разработки и внедрение в промышленное производство новых технологий, основой которых является переход на ресурсосберегающие, экологически безопасные и малоотходные технологические процессы  **Результаты обучения:** Разрабатывает проекты стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации; реализует разработанные проекты и программы; осуществляет контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов  **Формируемые компетенции:**  Уметь использовать информационные технологии в сфере профессиональной деятельности и применять технологию сбора, обработки, анализа и хранения информации  Знать актуальные проблемы и перспективы развития методов и средств измерений и контроля;  Обладать знаниями о методах квалиметрии, способы анализа качества продукции, организации статистического контроля качества и управления технологическими процессами | **Сode of module:** TTS 7  **Name of module:**  Testing and technology safety  **Name of discipline:**  Technical regulation of industrial safety  **Prerequisites:**  Labour protection  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  formation of fundamental knowledge about the living shell of the Earth-soil as a natural body, its properties, formation, evolution; study of the soil-forming process of its manifestation on the earth's surface, the influence of environmental factors of soil formation, the role of soil in nature and human economic activity, ways of rational use of soil resources.  **Brief description:**  Considers bases and methods of improvement, development and introduction in industrial production of new technologies which basis is transition to resource-saving, environmentally safe and low-waste technological processes  **Learning outcomes:**  Develops draft standards, methodological and regulatory materials, technical documentation; implements developed projects and programs; monitors compliance with established requirements, existing norms, rules and standards  **Formed competencies:**  to be Able to use information technologies in the field of professional activity and to apply the technology of collection, processing, analysis and storage of information  to Know the actual problems and prospects of development of methods and means of measurement and control;  Have knowledge about methods of quality control, methods analysis, product quality, organization of statistical quality control and control of technological processes |
| **Модуль коды:** ТҚжС 7  **Модуль атауы:**  Технология қауіпсіздігі және сынау  **Пән атауы:**  Өнімді сынау, бақылау және қауіпсіздігі  **Пререквизиттер:**  Стандарттау және сертификаттау  **Постреквизиттер:**  Өндірістік практикадан өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  сынауды жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу әдістерінің негізгі ережелері туралы, тәжірибелік пайдалану жағдайларында өнеркәсіптің әр түрлі салаларының бұйымдарына зерттеу, анықтау және бақылау сынамаларын жүргізудің, полигондарда, өнеркәсіптік кәсіпорындарда және жобалық ғылыми-зерттеу ұйымдарында сынаудың ұйымдастырушы, әдістемелік және техникалық мөселелерін шешу кезінде алган білімдердің кейіннен пайдалану үшін сынау нәтижелерін өндеу туралы білімдерін қалыптастыру болып табылады.  **Қысқаша сипаттамасы:** Өнеркәсіптің әртүрлі салаларының өнімдерін сынаудың, бақылаудың және қауіпсіздігінің негізгі ережелері мен бөлімдерін қарайды. Сынау мен бақылауды жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу әдістерінің негізгі ережелері туралы, сынау нәтижелерін өңдеу, өнеркәсіптің әртүрлі салаларының бұйымдарын зерттеу, анықтау және бақылау сынақтарын жүргізудің әдістемелік және техникалық мәселелері туралы теориялық білімді қалыптастырады. Сынақтарды технологиялық, математикалық, әдістемелік, метрологиялық және ақпараттық қамтамасыз етудің дамуын қазіргі деңгейде зерделейді.  **Оқыту нәтижелері:** сынақтарды жоспарлайды және жүргізеді; алынған сынақ нәтижелерін өңдейді және талдайды; сынақ нәтижелері бойынша бұйымдардың сапасы туралы шешім қабылдайды;  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Елде және шетелде заманауи стандарттау, сертификаттау және біліктілігін анықтау дағдыларын меңгеру;  Стандарттау, сертификаттау және метрологияның жалпы теориялық принциптерін, Мемлекеттік стандарттау және сертификаттау жүйесінің негізгі ережелері; стандарттау әдістері; сертификаттау схемалары мен жүйелерін, сертификаттау ережелері мен рәсімдерін түсіну;  Квалиметрия әдістерін, өнім сапасын талдау әдістерін, статистикалық сапаны бақылауды және технологиялық үдерістерді бақылауды білу; | **Код модуля:** ИиБТ 7  **Название модуля:** Испытания и безопасность технологии  **Название дисциплины:** Испытание, контроль и безопасность продукции  **Пререквизиты:**  Стандартизация и сертификация  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении производственной практики  **Цель:**  формирование знаний об основных положениях методов планирования, организации и проведения испытаний, обработки результатов испытаний для последующего использования при решении организационных, методических и технических задач испытаний на полигонах, промышленных предприятиях и проектных научно-исследовательских организациях, проведения исследовательских, установочных и контрольных испытаний изделий различных отраслей промышленности в условиях опытной эксплуатации.  **Краткое описание:**  Рассматривает основные положения и разделы испытания, контроля и безопасности продукции различных отраслей промышленности. Формирует теоретические знания об основных положениях методов планирования, организации и проведения испытаний и контроля, об обработке результатов испытаний, методических и технических вопросов проведения исследовательских, определительных и контрольных испытаний изделий различных отраслей промышленности. Изучает на современном уровне развитие технологического, математического, методического, метрологического и информационного обеспечения испытаний.  **Результаты обучения:**  планирует и проводит испытания; обрабатывает и анализирует полученные результаты испытаний; принимает решения о качестве изделий по результатам испытаний;  **Формируемые компетенции:**  Обладать навыками определения состояния современной стандартизации, сертификации и квалификации в стране и за рубежом;  Способность понимать общие теоретические принципы стандартизации, сертификации и метрологии; основные положения государственной системы стандартизации и сертификации; методы стандартизации; схемы и системы сертификации, правила и порядок проведения сертификации;  Обладать знаниями о методах квалиметрии, способы анализа качества продукции, организации статистического контроля качества и управления технологическими процессами; | **Сode of module:** TTS 7  **Name of module:**  Рroduct Testing, control and safety  **Name of discipline:**  Technical regulation of industrial safety  **Prerequisites:**  Standardization and certification  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  formation of knowledge about the Basic Rules of methods of planning, organizing and conducting tests, conducting research, detection and control tests of products of various industries in the conditions of experimental use, processing of test results for subsequent use of Algan knowledge in solving organizational, methodological and technical problems of testing at landfills, industrial enterprises and design research organizations.  **Brief description:**  Examines the main provisions and sections of testing, control and safety of products of various industries. Forms theoretical knowledge about the basic provisions of the methods of planning, organization and conduct of tests and control, about the processing of test results, methodological and technical issues of conducting research, determination and control tests of products of various industries. Studies at the modern level the development of technological, mathematical, methodological, metrological and information support of tests.  **Learning outcomes:**  Plans and conducts tests; processes and analyzes the results of tests; makes decisions about the quality of products based on the results of tests  **Formed competencies:**  possess the skills to determine the state of the modern standardization, certification and qualifications in the country and abroad;  Ability to understand the General theoretical principles of standardization, certification and Metrology; the main provisions of the state system of standardization and certification; methods of standardization; schemes and certification systems, rules and procedure for certification;  Have knowledge about methods of quality control, methods analysis, product quality, organization of statistical quality control and control of technological processes; |
| **Модуль коды:** ТҚжС 7  **Модуль атауы:**  Технология қауіпсіздігі және сынау  **Пән атауы:**  Сынау және сынау жабдықтары  **Пререквизиттер:** Стандарттау және сертификаттау  **Постреквизиттер:**  Өндірістік практикадан өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  сынақтарды жүргізу процесінде метрологиялық қызметтің ұйымдастырушылық, ғылыми, техникалық және құқықтық міндеттерін шешуге дағдыларды қалыптастыру.  **Қысқаша сипаттамасы:** Сынақтардың жалпы мәселелерін, сынақ жабдықтарының түрлерін, сынақ процесінің және сынақ жабдықтарының негізгі сипаттамаларын, өлшеу құралдарын сынауды, сертификаттау сынақтарын, сынақ стендтері мен орталықтарын, сынақтарды автоматтандыру мәселелерін, сынақ жабдықтарын аттестаттауды қарастырады.  **Оқыту нәтижелері:** сынақтарды жоспарлайды және жүргізеді; алынған сынақ нәтижелерін өңдейді және талдайды; сынақ нәтижелері бойынша бұйымдардың сапасы туралы шешім қабылдайды;  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Сынау мен бақылауды жоспарлау, жүргізу және ұйымдастыру әдістерінің негізгі ережелерін меңгерген; сынауды технологиялық, математикалық, метрологиялық және ақпараттық қамтамасыз етуді заманауи дамыту деңгейінде қабілетті. | **Код модуля:** ИиБТ 7  **Название модуля:** Испытания и безопасность технологии  **Название дисциплины:** Испытание и испытательное оборудование  **Пререквизиты:**  Стандартизация и сертификация  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении производственной практики  **Цель:**  формирование навыков по решению организационных, научных, технических и правовых задач метрологической деятельности в процессе проведения испытаний.  **Краткое описание:**  Рассматривает общие вопросы испытаний, виды испытательного оборудования, основные характеристики процесса испытаний и испытательного оборудования, испытания средств измерений, сертификационные испытания, испытательные стенды и центры, вопросы автоматизации испытаний, аттестации испытательного оборудования.  **Результаты обучения:**  планирует и проводит испытания; обрабатывает и анализирует полученные результаты испытаний; принимает решения о качестве изделий по результатам испытаний;  **Формируемые компетенции:**  Владеет основными правилами методов планирования, проведения и организации испытаний и контроля; способен на современном уровне развития технологического, математического, метрологического и информационного обеспечения испытаний. | **Сode of module:** TTS 7  **Name of module:**  Рroduct Testing, control and safety  **Name of discipline:**  Testing and testing equipment  **Prerequisites:** Standardization and certification  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  the formation of nawykow to solving organizational, scientific, technical and legal problems of the metrological activity in the process of testing.  **Brief description:**  Considers general testing issues, types of test equipment, main characteristics of the testing process and test equipment, testing of measuring instruments, certification tests, test benches and centers, test automation issues, certification of test equipment.  **Learning outcomes:**  Plans and conducts tests; processes and analyzes the results of tests; makes decisions about the quality of products based on the results of tests  **Formed competencies:**  Has the basic provisions of methods of planning, conducting and organizing testing and control; is capable of modern development of technological, mathematical, Metrological and information support for testing. |
| **Модуль коды:**СМЖжА8  **Модуль атауы:**  СМЖ және аудит  **Пән атауы:**  Сапа менеджменті жүйесі  **Пререквизиттер:**  Стандарттау және сертификаттау  **Постреквизиттер:**  Өндірістік практикадан өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  Кәсіпорынның коммерциялық қызметін ұйымдастыру және табысты жүргізу және бәсекеге қабілетті өнім шығару үшін қажетті сапа менеджменті жүйесінің принциптері мен әдістері туралы білімді меңгеру  **Қысқаша сипаттамасы:**  Сапа жүйесінің эволюциясын, технологиясы және кәсіпорында сапа жүйесін әзірлеу және енгізу, сапа жүйесін ақпараттық қамтамасыз ету, МС ИСО 9000 бойынша сапа менеджменті жүйесін құру принциптерін, сапа және өндіріс жүйелерін Растауды жүргізу ережесін білу;  **Оқыту нәтижелері:** Кәсіпорындардың сапа менеджменті жүйесін өзін-өзі бағалауды жүзеге асыру; Сапа менеджменті жүйесін тексеру барысында сәйкессіздіктерді анықтау;  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Сапа жүйелерінің эволюциясы, құрылыс сапасын басқарудың жалпы принциптері, ISO 9000, 14000, 22000, 18000, 27000 сериялы халықаралық стандарттар негіздері, сапа менеджменті жүйесін жасау және енгізу технологиясы, кәсіпорында интеграцияланған менеджмент жүйесі; сапа жүйелерін сертификаттау рәсімі, сапа жүйелерін сертификаттау бойынша нормативтік құжаттар санаттары, сапа жүйелерін және өндірісті сертификаттайтын органдарға қойылатын талаптар туралы білімді қалыптастырады  Түйінді құзыреті:  - орындау сипатындағы кәсіптік мәселелерді шешу жөніндегі ұтымды шешіп ойлап табу үшін және ұйымның шаруашылық міндеттемелерін ең жақсы шешу тәсілін таңдауға қажетті шығармашылық ой-өрісін дамыту керек;  ұйымның менеджері ретінде шығармашылық, одан әрі белсенді кәсіптік қызметті жүргізу үшін тәжірибелік дағдылар болу керек. | **Код модуля:**ССМиА 8  **Название модуля:**  СМК и аудит  **Название дисциплины:** Системы менеджмента качества  **Пререквизиты:**  Стандартизация и сертификация  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении производственной практики  **Цель:**  Овладение знаниями о принципах и методах систем менеджмента качества, необходимых для организации и успешного ведения коммерческой деятельности предприятия и выпуска конкурентоспособной продукции  **Краткое описание:**  Знать эволюцию систем качества, технологию и разработки и внедрения систем качества на предприятии, информационное обеспечение системы качества, принципы построения систем менеджмента качества по МС ИСО 9000, правила проведения подтверждения систем качества и производств;  **Результаты обучения:**  проводит самооценку системы менеджмента качества предприятий; определяет несоответствия при проверке системы менеджмента качества;  **Формируемые компетенции:**  формирует знания об эволюции систем качества, общих принципах построения систем менеджмента качества, основы международных стандартов серии ИСО 9000, 14000, 22000, 18000, 27000 и др., технологию разработки и внедрения систем менеджмента качества, интегрированной системы менеджмента на предприятии; порядок сертификации систем качества, категории нормативных документов по сертификации систем качества, требования к органам по сертификации систем качества и производств  Ключевые компетенции:  - развивать творческий кругозор, необходимый для рационального решения профессиональных задач исполнительского характера и выбора наилучшего способа решения хозяйственных задач организации;  как менеджер организации должен обладать практическими навыками для ведения творческой, дальнейшей активной профессиональной деятельности. | **Сode of module:** QMSA8  **Name of module:**  QMS and audits  **Name of discipline:**  Quality management system  **Prerequisites:**  Standardization and certification  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  Mastering knowledge about the principles and methods of quality management systems necessary for the organization and successful conduct of business activities of the enterprise and the production of competitive products  **Brief description:**  Know the evolution of quality systems, technology and development and implementation of quality systems in the enterprise, information support of quality systems, principles of construction of quality management systems according to ISO 9000, the rules of  **Learning outcomes:**  conducts self-assessment of the quality management system of enterprises; identifies inconsistencies when checking the quality management system;  **Formed competencies:**  forms knowledge about the evolution of quality systems, the general principles of building quality management systems, the basics of international standards of the ISO 9000, 14000, 22000, 18000, 27000 series, etc., technology for the development and implementation of quality management systems, integrated management systems at the enterprise; the procedure for certification of quality systems, categories of regulatory documents for certification of quality systems, requirements for certification bodies of quality systems and production  Key competencies:  - develop the creative field necessary for rational solutions to solving professional tasks of a performing nature and choosing the best way to solve the economic obligations of the organization;  as a manager of an organization, it is necessary to have practical skills for conducting creative and further active professional activities. |
| **Модуль коды:** ӨӨС 9  **Модуль атауы:**  Өнім өндіру сапасы жүйесі  **Пән атауы:**  Өсімдік өнімдерін өңдеу технологиясы  **Пререквизиттер:**  Химия, физика  **Постреквизиттер:**  Өндірістік практикадан өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  Ұн, жарма, өсімдік майлары, қант, шарап, құрама жем, нан-тоқаш өнімдері мен сыра өндірісінің технологиялары туралы түсінік беру. Жеміс-көкөніс шикізатын консервілеудің теориялық негіздерін, маринадтау технологиясын, табиғи көкөніс консервілерін, жеміс-жидек пюресін, ашытылған өнімдерді алуды зерттеу.  **Қысқаша сипаттамасы:** Дәнді, майлы тұқымдарды, картопты, қант қызылшасын, көкөністерді, жемістер мен жидектерді сақтау және өңдеу ерекшеліктерін зерттейді. Сақтау және қайта өңдеу нәтижелеріне әсер ететін факторларды, сондай-ақ өсімдік шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеудің технологиялық процестерін ұйымдастыру және жүргізу қағидаттарын қарайды. Шикізат сапасы, оны өңдеуге дайындау, негізгі технологиялық процестер, олардың параметрлерінің дайын өнім сапасына әсері туралы білімді қалыптастырады.  **Оқыту нәтижелері:**  Стандарттарда баяндалған өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапасын бағалай алады.  Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапасын мемлекеттік нормалау негіздерін, сақтау және қайта өңдеу технологиясының теориялық негіздерін, өсімдік шаруашылығы өнімдерін тасымалдау, өткізу, сақтау және қайта өңдеу кезінде өнімнің сандық және сапалық шығынын қысқарту жолдарын біледі.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өңдеу және сақтау мәселелерінде құзыретті | **Код модуля:** СКПП 9  **Название модуля:**  Система качества производства продуктов  **Название дисциплины:** Технология переработки продуктов растениеводства  **Пререквизиты:**  Химия, физика  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении производственной практики  **Цель:**  Дать представление о технологиях производства муки, крупы, растительных масел, сахара, вин, комбикормов, хлебобулочных изделий и пива. Изучить теоретические основы консервирования плодоовощного сырья, технологии маринования, получения натуральных овощных консервов, плодово-ягодных пюре, квашенной продукции.  **Краткое описание:**  Изучает особенности хранения и переработки зерна, масличных семян, картофеля, сахарной свеклы, овощей, плодов и ягод. Рассматривает факторы, влияющие на результаты хранения и переработки, а также принципы организации и ведения технологических процессов переработки продукции растениеводства. Формирует знания о качестве сырья, его подготовке для переработки, об основных технологических процессах, влиянии их параметров на качество готовой продукции.  **Результаты обучения:**  Умеет оценивать качество продуктов растениеводства, изложенные в стандартах.  Знает основы государственного нормирования качества продукции растениеводства, теоретические основы хранения и технологии переработки, пути сокращения количественных и качественных потерь продукции при транспортировке, реализации, хранении и переработки продуктов растениеводства.  **Формируемые компетенции:**  Компетентен в вопросах переработки и хранения продуктов растениеводства. | **Сode of module:** QSPP 9  **Name of module:**  Quality System of products production  **Name of discipline:**  Technology of processing of crop products  **Prerequisites:**  Chemistry, physics  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  To give an idea of the production technologies of flour, cereals, vegetable oils, sugar, wines, compound feeds, bakery products and beer. To study the theoretical foundations of preserving fruit and vegetable raw materials, pickling technology, obtaining natural canned vegetables, fruit and berry purees, pickled products.  **Brief description:**  Studies the features of storage and processing of grain, oilseeds, potatoes, sugar beets, vegetables, fruits and berries. Examines the factors affecting the results of storage and processing, as well as the principles of organization and management of technological processes for processing plant products. Forms knowledge about the quality of raw materials, their preparation for processing, about the main technological processes, the influence of their parameters on the quality of finished products.  **Learning outcomes:**  Is able to evaluate the quality of crop products set out in the standards.  He knows the basics of state rationing of crop production quality, the theoretical foundations of storage and processing technology, ways to reduce quantitative and qualitative losses of products during transportation, sale, storage and processing of crop products.  **Formed competencies:**  Competent in the processing and storage of crop products |
| **Модуль коды:** ӨӨС 9  **Модуль атауы:**  Өнім өндіру сапасы жүйесі  **Пән атауы:**  Малшаруашылық өнімдерін өңдеу технологиясы  **Пререквизиттер:**  Химия, физика  **Постреквизиттер:**  Өндірістік практикадан өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  Стандарттау, метрология және сәйкестікті бағалауға негізделген техникалық реттеу негізде азық-түлік өнімдер сапасын анықтау  **Қысқаша сипаттамасы:** Жануарлардан алынатын шикізатты өңдеу және сақтау үшін технологиялық схемаларды жасау және пооперациялық Технологиялық нұсқаулықтарды әзірлеу принциптерін зерделейді. Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиялары, әртүрлі меншік нысанындағы шаруашылықтарда және мал шаруашылығының өндірістік өнімдерін өткізу ұйымдарында бастапқы қайта өңдеу туралы білімді қалыптастырады. Күнделікті өмірде адамдарға қажет өнімдерге шикізатты өңдеудің ең тиімді әдістерін зерттейді.  **Оқыту нәтижелері:**  Мал шаруашылығы өнімдерінің әр түріне стандарттарды қолдану жөніндегі нормативтік құжаттаманы, олардың технологиялық және биологиялық ерекшеліктері бойынша әр түрлі өнім түрлерін жіктеу ерекшеліктерін білу.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясын, ассортиментін біледі. | **Код модуля:** СКПП 9  **Название модуля:**  Система качества производства продуктов  **Название дисциплины:** Технология переработки продуктов животноводства  **Пререквизиты:**  Химия, физика  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении производственной практики  **Цель:**  Ознакомить студентов с технологией производства и переработки, с основами экспертизы качества продуктов животноводства  **Краткое описание:**  Изучает принципы составления технологических схем и разработки пооперационных технологических инструкций для переработки и хранения сырья животного происхождения. Формирует знания о технологиях производства продуктов животноводства, первичной переработке в хозяйствах различной формы собственности и организациях реализации производственной продукции животноводства. Изучает наиболее эффективные способы переработки сырья в продукты, необходимые людям в повседневной жизни.  **Результаты обучения:**  Знать нормативную документацию по применению стандартов к различным видам продуктов животноводства, особенности классификаций различных видов продукции по их технологическим и биологическим особенностям. **Формируемые компетенции:**  Знает ассортимент, технологию производства продуктов животноводства. | **Сode of module:** QSPP 9  **Name of module:**  Quality System of products production  **Name of discipline:**  Technology of processing of animal products  **Prerequisites:**  Chemistry, physics  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  Determination of food quality on the basis of technical regulation based on standardization, Metrology and conformity assessment  **Brief description:**  Studies the principles of drawing up technological schemes and developing operational technological instructions for processing and storing raw materials of animal origin. Forms knowledge about the technologies of production of livestock products, primary processing in farms of various forms of ownership and organizations for the sale of livestock production products. Studies the most effective ways of processing raw materials into products that people need in everyday life.  **Learning outcomes:**  Know the regulatory documentation on the application of standards to various types of animal products, the features of classifications of various types of products according to their technological and biological characteristics.  **Formed competencies:**  Knows the assortment, the technology of production of animal products. |
| **Модуль коды:** СМЖжА-8 **Модуль атауы:**  СМЖ және аудит  **Пән атауы:**  ЕАЭО шеңберінде халықаралық стандарттар  **Пререквизиттер:**  Стандарттау және сертификаттау  **Постреквизиттер:**  Өндірістік іс-тәжірибе өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  Студенттердің ЕАЭО стандарттарымен жұмыс істеу бойынша практикалық дағдыларын қалыптастыру.  **Қысқаша сипаттамасы:**  Қолдану нәтижесінде ерікті негізде қабылданған ЕАЭО техникалық регламенті талаптарының сақталуы қамтамасыз етілетін және зерттеулер (сынақтар) мен өлшеулердің қағидалары мен әдістерін, оның ішінде қабылданған ЕАЭО техникалық регламентінің талаптарын қолдану мен орындау және өнімнің сәйкестігін бағалауды (растауды) жүзеге асыру үшін қажетті үлгілерді іріктеу қағидаларын қамтитын Еуразиялық экономикалық одаққа (бұдан әрі - ЕАЭО) мүше мемлекеттердің Мемлекетаралық, ал олар болмаған жағдайда Ұлттық (мемлекеттік) стандарттарының тізбелерін қалыптастыру тәртібін зерделейді  **Оқыту нәтижелері:**  Еуразиялық экономикалық комиссия қызметінің негізгі бағыттарын, Еуразиялық интеграцияның негізгі бағыттарын біледі.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  ЕАЭО аумағында Техникалық реттеу және стандарттау мәселелерінде құзыретті. | **Код модуля:** ССМиА – 8  **Название модуля:**  СМК и аудита  **Название дисциплины:**  Международные стандарты в рамках ЕАЭС **Пререквизиты:**  Стандарттизация и сертификация  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении производственной практики  **Цель:**  Формирование у студентов практических навыков по работе со стандартами ЕАЭС.  **Краткое описание:**  Studies the procedure for the formation of lists of interstate, and in their absence - national (state) standards of the member states of the Eurasian Economic Union (hereinafter referred to as the EAEU), as a result of which compliance with the requirements of the adopted technical regulations of the EAEU is ensured on a voluntary basis, and containing rules and methods of research (testing) and measurements, including sampling rules necessary for the application and fulfillment of the requirements of the adopted technical regulations of the EAEU and the assessment (confirmation) of conformity of products  **Результаты обучения:**  Знает основные направления деятельности Евразийской экономической комиссии, основные направления Евразийская интеграции.  **Формируемые компетенции:**  Компетентен в вопросах технического регулирования и стандартизации на территории ЕАЭС. | **Сode of module:** QMSA-8  **Name of module:**  QMS and audits  **Name of discipline:**  International standards in the framework of EAEU  **Prerequisites:**  Standardization and certification  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  Formation of students ' practical skills in working with EAEU standards.  **Brief description:**  Изучает порядок формирования перечней межгосударственных, а в случае их отсутствия - национальных (государственных) стандартов государств-членов Евразийского экономического союза (далее - ЕАЭС), в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований принятого технического регламента ЕАЭС, и содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований принятого технического регламента ЕАЭС и осуществления оценки (подтверждения) соответствия продукции  **Learning outcomes:**  Knows the main activities of the Eurasian Economic Commission, the main directions of Eurasian integration.  **Formed competencies:**  Competent in matters of technical regulation and standardization on the territory of the EAEU. |
| **Модуль коды:** СМЖжА-8 **Модуль атауы:**  СМЖ және аудит  **Пән атауы:**  ЕАЭО шеңберінде сәйкестікті растау  **Пререквизиттер:**  Стандарттау және сертификаттау  **Постреквизиттер:**  Өндірістік іс-тәжірибе өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  Студенттердің ЕАЭО стандарттары мен техникалық регламенттерімен жұмыс істеу бойынша практикалық дағдыларын қалыптастыру.  **Қысқаша сипаттамасы:**  Сәйкестікті растаудың теориялық, әдіснамалық және практикалық негіздерін зерделейді, сәйкестікті бағалау саласындағы ұлттық заңнаманы, сәйкестікті растау жүйелері мен схемаларына, сондай-ақ ЕАЭО шеңберінде тиісті халықаралық стандарттарда жазылған сәйкестікті бағалау жөніндегі органдарға қойылатын халықаралық, еуропалық және Ұлттық талаптарды зерделейді  **Оқыту нәтижелері:**  Еуразиялық экономикалық комиссия қызметінің негізгі бағыттарын, Еуразиялық интеграцияның негізгі бағыттарын біледі.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  ЕАЭО аумағындағы Техникалық реттеу мәселелерінде құзыретті. | **Код модуля:** ССМиА – 8  **Название модуля:**  СМК и аудита  **Название дисциплины:**  Подтверждение соответствия в рамках ЕАЭС  **Пререквизиты:**  Стандарттизация и сертификация  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении производственной практики  **Цель:**  Формирование у студентов практических навыков по работе со стандартами и техническими регламентами ЕАЭС.  **Краткое описание:**  Изучает теоретические, методологические и практические основы подтверждения соответствия, изучает национальное законодательство в области оценки соответствия, международные, европейские и национальные требования к системам и схемам подтверждения соответствия, а также органам по оценке соответствия, изложенные в соответствующих международных стандартах в рамках ЕАЭС  **Результаты обучения:**  Знает основные направления деятельности Евразийской экономической комиссии, основные направления Евразийская интеграции.  **Формируемые компетенции:**  Компетентен в вопросах технического регулирования на территории ЕАЭС. | **Сode of module:** QMSA-8  **Name of module:**  QMS and audits  **Name of discipline:**  Confirmation of conformity in the framework of EAEU  **Prerequisites:**  Standardization and certification  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  Formation of students ' practical skills in working with EAEU standards and technical regulations.  **Brief description:**  Studies the theoretical, methodological and practical foundations of conformity assessment, studies national legislation in the field of conformity assessment, international, European and national requirements for conformity assessment systems and schemes, as well as conformity assessment bodies set out in the relevant international standards within the EAEU  **Learning outcomes:**  Knows the main activities of the Eurasian Economic Commission, the main directions of Eurasian integration.  **Formed competencies:**  Competent in matters of technical regulation on the territory of the EAEU. |
| **Модуль коды:** ТҚжС-7  **Модуль атауы:**  Технология қауіпсіздігі және сынау  **Пән атауы:**  Аккредиттеу жүйесінің ұйымдастыру негіздері **Пререквизиттер:**  Стандарттау және сертификаттау  **Постреквизиттер:**  Өндірістік іс-тәжірибе өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  Сыртқы және ішкі аудиторлардың міндеттер шеңберін анықтау туралы; аудиторлардың мінез-құлқы туралы; ҚР аккредиттеу жүйесінің қазіргі жағдайы, аккредиттеудің нормативтік базасы, сынақ зертханаларын аккредиттеу саласындағы мемлекеттік реттеу, аккредиттеу жөніндегі жұмыстардың нәтижелерін тану туралы білу  **Қысқаша сипаттамасы:**  Өлшем бірлігін және азаматтардың құқықтары мен заңды мүдделерін өлшемдердің дұрыс емес нәтижелерінің теріс салдарларынан қорғауды қарайды. Аккредиттеу саласындағы негізгі нормативтік құжаттарды және олардың ережелерін, аккредиттеуді жүргізу тәртібін зерделейді. Негізгі нормативтік-техникалық және әдістемелік құжаттарды пайдалану, нормативтік құжаттарды әзірлеу дағдыларын қалыптастырады. Аккредиттеу субъектілерінде білімді, аккредиттеуді өткізу рәсімдері мен кезеңдерін қалыптастырады.  **Оқыту нәтижелері:**  Аккредиттеу жөніндегі нормативтік құжаттаманы практикада қолдана білу; аккредиттеу үшін бастапқы деректерді жинау және өңдеу  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Аккредиттеу, сынақ зертханаларын аккредиттеу саласындағы мемлекеттік реттеу, аккредиттеу жөніндегі жұмыстардың нәтижелерін тану мәселелерінде құзыретті | **Код модуля:** ИиБТ 7  **Название модуля:**  Испытания и безопасность технологии  **Название дисциплины:**  Организационные основы системы аккредитации **Пререквизиты:**  Стандарттизация и сертификация  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении производственной практики  **Цель:**  Знать об определении круга задач внешних и внутренних аудиторов; о поведении аудиторов; о современном состоянии системы аккредитации РК, нормативной базе аккредитации, государственном регулировании в области аккредитации испытательных лабораторий, признаний результатов работ по аккредитации  **Краткое описание:**  Рассматривает единство измерений и охрану прав и законных интересов граждан от отрицательных последствий недостоверных результатов измерений. Изучает основные нормативные документы в области аккредитации и их положения, порядок проведения аккредитации. Формирует навыки использования основных нормативно-технических и методических документов, разработки нормативной документации. Формирует знания в субъектах аккредитации, процедуры проведения и этапы аккредитации.  **Результаты обучения:**  Уметь применять на практике нормативные документации по аккредитации; сбора и обработки исходных данных для аккредитации.  **Формируемые компетенции:**  Компетентен в вопросах аккредитации, государственного регулирования в области аккредитации испытательных лабораторий, признания результатов работ по аккредитации | **Сode of module:** TTS -7  **Name of module:**  Testing and technology safety  **Name of discipline:**  Organizational basis of the accreditation system **Prerequisites:**  Standardization and certification  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  To know about the definition of the range of tasks of external and internal auditors; about the behavior of auditors; about the current state of the accreditation system of the Republic of Kazakhstan, the regulatory framework for accreditation, state regulation in the field of accreditation of testing laboratories, recognition of the results of accreditation  **Brief description:**  Considers the unity of measurements and the protection of the rights and legitimate interests of citizens from the negative consequences of unreliable measurement results. Studies the main regulatory documents in the field of accreditation and their provisions, the procedure for accreditation. Develops skills in the use of basic regulatory, technical and methodological documents, the development of regulatory documentation. Forms knowledge in the subjects of accreditation, procedures for conducting and stages of accreditation.  **Learning outcomes:**  Be able to apply in practice regulatory documents on accreditation; collection and processing of initial data for accreditation  **Formed competencies:**  Competent in matters of accreditation, state regulation in the field of accreditation of testing laboratories, recognition of the results of accreditation work |
| **Модуль коды:** ТҚжС-7  **Модуль атауы:**  Технология қауіпсіздігі және сынау  **Пән атауы:**  Өнімдер мен қызмет көрсетуді сертификаттау және маркалау  **Пререквизиттер:**  Стандарттау және сертификаттау  **Постреквизиттер:**  Өндірістік іс-тәжірибе өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  Тауар туралы ақпаратты стандарттау, сертификаттау және кодтау, тағамдық және тағамдық емес өнімдерді таңбалау туралы теориялық және практикалық білім алу.  **Қысқаша сипаттамасы:**  Өнімді таңбалау туралы білімді қалыптастырады. ҚР Мемлекеттік Техникалық реттеу жүйесінде қолданылатын сертификатталған өнімді таңбалау, сәйкестік белгісімен таңбалау, сондай-ақ Өнімді таңбалау және сәйкестік белгісімен таңбалау құқығын көрсету тәртібін зерделейді.  **Оқыту нәтижелері:**  Таңбалау тәртібін, сертификатталған өнімнің сәйкестік белгісімен таңбалауды біледі.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Өнімдер мен қызметтерді сертификаттау және таңбалау мәселелерінде құзыретті. | **Код модуля:** ИиБТ 7  **Название модуля:**  Испытания и безопасность технологии  **Название дисциплины:**  Сертификация и маркировка продуктов и услуг  **Пререквизиты:**  Стандарттизация и сертификация  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении производственной практики  **Цель:**  Приобретение теоретических и практических знаний о стандартизации, сертификации и кодировании информации о товаре, маркировке пищевых и непищевых продуктов.  **Краткое описание:**  Формирует знания о маркировке продукции. Изучает порядок маркировки, маркировку знаком соответствия сертифицированной продукции, применяемой в государственной системе технического регулирования РК, а также указания на право маркировки продукции и маркировки знаком соответствия.  **Результаты обучения:**  Знает порядок маркировки, маркировку знаком соответствия сертифицированной продукции.  **Формируемые компетенции:**  Компетентен в вопросах сертификации и маркировки продуктов и услуг. | **Сode of module:** TTS -7  **Name of module:**  Testing and technology safety  **Name of discipline:**  Certification and labeling of products and services  **Prerequisites:**  Standardization and certification  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  Acquisition of theoretical and practical knowledge about standardization, certification and coding of product information, labeling of food and non-food products.  **Brief description:**  Forms knowledge about product labeling. Studies the marking procedure, marking with a conformity mark of certified products used in the state system of technical regulation of the Republic of Kazakhstan, as well as indications of the right to label products and mark with a conformity mark.  **Learning outcomes:**  Knows the marking procedure, marking with the conformity mark of certified products.  **Formed competencies:** Competent in certification and labeling of products and services. |
| **Модуль коды:** ӨӨС 9  **Модуль атауы:**  Өнім өндіру сапасы жүйесі  **Пән атауы:**  Экологиялық сертификаттау  **Пререквизиттер:**  Сапа менеджменті жүйелері  **Постреквизиттер:**  Өндірістік практикадан өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  студенттердің экологиялық менеджмент жүйелерін сертификаттау саласында теориялық білім мен тәжірибелік дағдыларды игеру және технологиялық өндірістердің экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету  **Қысқаша сипаттамасы:** Өнімнің, қызметтің, объектінің қойылатын экологиялық талаптарға сәйкестігін растау рәсімдерін қарайды. ЕО сертификаттары, отандық экологиялық сертификат және Еуро сертификаты сияқты экологиялық сертификаттың өтуі мен тіркелуін зерттейді.  **Оқыту нәтижелері:** Экологиялық сертификаттауды, кәсіпорындардың экологиялық сапа менеджменті жүйесінің өзін-өзі бағалауын жүргізе алады; сапа менеджменті жүйесін тексеру кезіндегі сәйкессіздіктерді анықтайды.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Халықаралық және Ұлттық экологиялық сертификаттау жүйесін, экологиялық таңбалау жүйесін, экологиялық сертификаттаудың ұйымдық құрылымын, экологиялық белгілерді қолдануды біледі. | **Код модуля:**СКПП9  **Название модуля:**  Система качества производства продуктов  **Название дисциплины:** Экологическая сертификация  **Пререквизиты:**  Системы менеджмента качества  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении производственной практики  **Цель:**  освоение студентами теоретических знаний и практических навыков в области сертификации систем экологического менеджмента и обеспечение экологической безопасности технологических производств  **Краткое описание:**  Рассматривает процедуры подтверждения соответствия продукции, услуги, объекта предъявляемым экологическим требованиям. Изучает прохождение и регистрацию экологического сертификата, таких как сертификаты ЕС, отечественный экологический сертификат и сертификат евро.  **Результаты обучения:**  Умеет проводить экологическую сертификацию, самооценку системы экологического менеджмента качества предприятий; определяет несоответствия при проверке системы менеджмента качества.  **Формируемые компетенции:**  Знает международную и национальную систему экологической сертификации, систему экологической маркировки, организационную структуру экологической сертификации, применение экознаков. | **Сode of module:** QSPP 9  **Name of module:**  Quality System of products production  **Name of discipline:** Environmental certification  **Prerequisites:**  Quality management systems  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  mastering by students of theoretical knowledge and practical skills in the field of certification of environmental management systems and ensuring environmental safety of technological production  **Brief description:**  Examines procedures for confirming the conformity of products, services, facilities with environmental requirements. Examines the passage and registration of environmental certificate such as EU certificates, domestic environmental certificate and Euro certificate.  **Learning outcomes:**  Is able to carry out environmental certification, self-assessment of the environmental quality management system of enterprises; identifies inconsistencies when checking the quality management system  **Formed competencies:**  He knows the international and national system of environmental certification, the system of environmental labeling, the organizational structure of environmental certification, the use of eco-signs. |
| **Модуль коды:** ӨӨС 9  **Модуль атауы:**  Өнім өндіру сапасы жүйесі  **Пән атауы:**  Денсаулық сақтау және еңбек қауіпсіздігі менеджменті жүйесі  **Пререквизиттер:**  Сапа менеджменті жүйелері  **Постреквизиттер:**  Өндірістік практикадан өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  Пәннің мақсаты – кез келген инженерлік міндеттерді шешу кезінде қауіпсіздік басымдығының шартсыздығы-басты қағидатын терең ұғынуға негізделген ойлауды қалыптастыру; химиялық және биотехнологиялық кәсіпорындарда адам қауіпсіздігін қамтамасыз етудің және қоршаған ортаны қорғаудың негізгі аспектілерін зерделеу болып табылады.  **Қысқаша сипаттамасы:**  ISO 45000 халықаралық стандарттарға негізделген еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау менеджменті қағидаларын, еңбекті қорғау және еңбекті қорғауды басқару жүйелерін әзірлеу және енгізу бойынша теориялық және практикалық мәселелерді талқылайды.  **Оқыту нәтижелері:**  Кәсіпорындағы Денсаулық сақтау және еңбек қауіпсіздігі менеджменті жүйесінің өзін-өзі бағалауын жүргізеді; сапа менеджменті жүйесін тексеру кезіндегі сәйкессіздіктерді анықтайды.  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Денсаулық сақтау және еңбек қауіпсіздігі менеджменті жүйесін дамытудың өзекті мәселелері мен перспективаларын білу | **Код модуля:**СКПП 9  **Название модуля:** «Система качества производства продуктов»  **Название дисциплины:** Системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда  **Пререквизиты:**  Системы менеджмента качества  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении производственной практики  **Цель:**  Цель дисциплины заключается в формировании у студентов мышления, основанного на глубоком осознании главного принципа – безусловности приоритета безопасности при решении любых инженерных задач; изучение основных аспектов обеспечения безопасности человека на химических и биотехнологических предприятиях и защиты окружающей среды.  **Краткое описание:**  рассматриваются принципы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда на основе международных стандартов ИСО 45000, теоретические и практические вопросы по этапам разработки и внедрения систем менеджмента охраны здоровья и безопасности труда  **Результаты обучения:**  Проводит самооценку системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда на предприятии; определяет несоответствия при проверке системы менеджмента качества.  **Формируемые компетенции:**  Знать актуальные проблемы и перспективы развития системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда | **Сode of module:** QSPP 9  **Name of module:**  Quality System of products production  **Name of discipline:** occupational health and safety management Systems  **Prerequisites:**  Quality management systems  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  The purpose of the discipline is to form students' thinking based on a deep awareness of the main principle - the unconditional priority of safety in solving any engineering tasks; the study of the main aspects of ensuring human safety at chemical and biotechnological enterprises and environmental protection.  **Brief description:**  the principles of health and safety management on the basis of international standards ISO 45000, theoretical and practical issues on the stages of development and implementation of health and safety management systems  **Learning outcomes:**  Сonducts a self-assessment of the occupational health and safety management system at the enterprise; identifies inconsistencies when checking the quality management system.  **Formed competencies:**  To know current problems and prospects of development of the occupational health and safety management system |
| **Модуль коды:** СМЖжА 8  **Модуль атауы:**  СМЖ және аудит  **Пән атауы:**  Интеграцияланған сапа менеджмент жүйесін әзірлеу және енгізу  **Пререквизиттер:**  Сапа менеджменті жүйелері  **Постреквизиттер:**  Өндірістік практикадан өту кезінде қолдану  **Мақсаты:**  білім алушыларда ұйым және басқару процестерін оңтайландыру және ресурстарды тиімді пайдалану есебінен компанияның бәсекеге қабілеттілігін арттыруға мүмкіндік беретін менеджменттегі заманауи интеграцияланған тәсіл ретінде интеграцияланған сапа жүйесі туралы түсінік қалыптастыру және білім алушыларда ұйымда интеграцияланған менеджмент жүйесін әзірлеу және енгізу үшін қажетті дағдыларды қалыптастыру.  **Қысқаша сипаттамасы:**  ИСО 9000, 14000, 22000, 27000, 45001 және т.б. сериялы халықаралық стандарттардың негіздерін, біріктірілген менеджмент жүйесін, кәсіпорында біріктірілген менеджмент жүйесін әзірлеу және енгізу технологиясын зерделейді. Кәсіпорында менеджменттің интеграцияланған жүйесін бағалау және талдау, менеджменттің интеграцияланған жүйесін әзірлеу және енгізу, түзету және алдын алу іс-әрекеттерін жүргізу дағдыларын дамытады.  **Оқыту нәтижелері:** Интеграцияланған СМЖ, әдістемелік және нормативтік материалдарды, техникалық құжаттаманы енгізу жобаларын әзірлейді; әзірленген жобалар мен бағдарламаларды іске асырады; белгіленген талаптардың, қолданыстағы нормалардың, ережелер мен стандарттардың сақталуын бақылауды жүзеге асырады  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Сапа менеджментінің біріктірілген жүйесін енгізудің өзекті мәселелері мен келешегін білу | **Код модуля:**ССМиА 8  **Название модуля:**  СМК и аудита  **Название дисциплины:** Разработка и внедрение интегрированных систем менеджмента качества  **Пререквизиты:**  Системы менеджмента качества  **Постреквизиты:**  Применение при прохождении производственной практики  **Цель:**  сформировать у обучающихся представление об интегрированных системах качества как о современном интегрированном подходе в менеджменте, позволяющем повысить конкурентоспособность компании за счет оптимизации процессов организации и управления, и эффективного использования ресурсов и сформировать у обучающихся навыки, необходимые для разработки и внедрения интегрированной системы менеджмента в организации.  **Краткое описание:**  Изучает основы международных стандартов серии ИСО 9000, 14000, 22000, 27000, 45001 и др., интегрированной системы менеджмента, технологию разработки и внедрения интегрированной системы менеджмента на предприятии. Развивает навыки оценки и анализа интегрированной системы менеджмента на предприятии, разработки и внедрения интегрированных систем менеджмента, проведения корректирующих и предупреждающих действий.  **Результаты обучения:**  Разрабатывает проекты внедрения интегрированных СМК, методических и нормативных материалов, технической документации; реализует разработанные проекты и программы; осуществляет контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов  **Формируемые компетенции:**  Знать актуальные проблемы и перспективы внедрения интегрированных систем менеджмента качества | **Сode of module:** QMSA 8  **Name of module:**  QMS and audits  **Name of discipline:** Development and implementation of integrated quality management systems  **Prerequisites:**  Quality management systems  **Postrequisites:**  Application during practical training  **Purpose:**  to form students 'idea of integrated quality systems as a modern integrated approach in management, which allows to increase the competitiveness of the company by optimizing the processes of organization and management, and efficient use of resources and to form students' skills necessary for the development and implementation of an integrated management system in the organization.  **Brief description:**  Studies the basics of international standards of the ISO 9000, 14000, 22000, 27000, 45001 series, integrated management system, technology of development and implementation of integrated management system at the enterprise. Develops skills of assessment and analysis of the integrated management system at the enterprise, development and implementation of integrated management systems, carrying out corrective and preventive actions.  **Learning outcomes:**  Develops projects for the implementation of integrated QMS, methodological and regulatory materials, technical documentation; implements developed projects and programs; monitors compliance with established requirements, applicable norms, rules and standards  **Formed competencies:**  Know the current problems and prospects for the implementation of integrated quality management systems |
| **Модуль коды:** СМЖжА 8  **Модуль атауы:**  СМЖ және аудит  **Пән атауы:**  Сапа аудиті  **Пререквизиттер:**  Стандарттау және сертификаттау  **Постреквизиттер:**  **Мақсаты:**  жалпы кәсіпорын (ұйым) қызметінің тиімділігін арттыру үшін халықаралық стандарттар талаптары мен сапаны жалпыға бірдей басқару қағидалары негізінде сапа менеджменті және экологиялық менеджмент жүйелерінің ішкі және сыртқы аудиттерін жүргізу саласындағы практикалық қызметке студенттерді теориялық дайындау  **Қысқаша сипаттамасы:**  Студенттерде аудит мәнмәтінінде ISO стандарттарының талаптарын түсіндіру білігін қалыптастыруға; процесті сәйкестендіруге, оның шекараларын және өзара іс-қимыл жасайтын процестерді анықтауға; сәйкессіздіктерді тұжырымдау және жіктеуге, СМЖ жетілдіру үшін мүмкіндіктерді анықтауға; түзету іс-шараларының нәтижелілігін өлшеуге; аудиторлық қызметтің арнайы терминологиясын иеленуге; ISO 9001 сәйкес аудиттерді ұйымдастыру, жоспарлау және жүргізу, аудит нәтижелері туралы есептер жасау дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Студенттерде сапа менеджменті жүйелерінің ішкі аудиттерін қорытындылау дағдыларын қалыптастыруға бағытталған.  **Оқыту нәтижелері:** Кәсіпорындардың сапа менеджменті жүйесін өзін-өзі бағалауды жүзеге асыру; Сапа менеджменті жүйесін тексеру барысында сәйкессіздіктерді анықтау;  **Қалыптасатын құзыреттер:**  ИСО 9000, 14000, 22000, 27000, 45001 және т. б. сериялы халықаралық стандарттардың негіздері, кәсіпорында сапа менеджменті жүйелерін әзірлеу және енгізу технологиялары туралы білімді қалыптастырады; сапа жүйелерін сертификаттау тәртібі, сапа жүйелерін сертификаттау жөніндегі нормативтік құжаттардың санаттары, сапа жүйелері мен өндірістерді сертификаттау жөніндегі органдарға қойылатын талаптар, сапа аудитін жүргізу талаптары | **Код модуля:**ССМиА 8  **Название модуля:**  СМК и аудита  **Название дисциплины:** Аудит качества  **Пререквизиты:**  Стандартизация и сертификация  **Постреквизиты:**  **Цель:**  теоретическая подготовка студентов к практической деятельности в области проведения внутреннего и внешнего аудитов систем менеджмента качества и на основе требований международных стандартов и принципов всеобщего управления качеством для повышения эффективности деятельности предприятия (организации) в целом  **Краткое описание:**  Ориентирована на формировании у студентов умений интерпретировать требования стандартов ISO в контексте аудита; идентифицировать процесс, определять его границы и взаимодействующие процессы; формулировать и классифицировать несоответствия, выявлять возможности для совершенствования СМК; измерять результативность корректирующих мероприятий; владеть специальной терминологией аудиторской деятельности; навыками организации, планирования и проведения аудитов в соответствии с ISO 9001, составления отчетов о результатах аудита. Ориентирована на формировании у студентов навыков подведения итогов внутренних аудитов систем менеджмента качества**.**  **Результаты обучения:**  проводит самооценку системы менеджмента качества предприятий; определяет несоответствия при проверке системы менеджмента качества;  **Формируемые компетенции:**  формирует знания об основах международных стандартов серии ИСО 9000, 14000, 22000, 27000, 45001 и др., технологии разработки и внедрения систем менеджмента качества на предприятии; порядок сертификации систем качества, категории нормативных документов по сертификации систем качества, требования к органам по сертификации систем качества и производств, требованиях проведения аудита качества. | **Сode of module:** QMSA 8  **Name of module:**  QMS and audits  **Name of discipline:**  quality Audit  **Prerequisites:** Standardization and certification  **Postrequisites:**  **Purpose:**  theoretical preparation of students for practical activities in the field of internal and external audits of quality management systems and environmental management based on the requirements of international standards and principles of General quality management to improve the efficiency of the enterprise (organization) as a whole  **Brief description:**  It is focused on the formation of students' skills to interpret the requirements of ISO standards in the context of auditing; identify the process, define its boundaries and interacting processes; formulate and classify inconsistencies, identify opportunities for improving the QMS; measure the effectiveness of corrective measures; possess special terminology of auditing activities; skills of organizing, planning and conducting audits in accordance with ISO 9001, compiling reports on audit results. It is focused on the formation of students' skills in summing up the results of internal audits of quality management systems.  **Learning outcomes:**  conducts self-assessment of the quality management system of enterprises; identifies inconsistencies when checking the quality management system;  **Formed competencies:**  forms knowledge about the basics of international standards of the ISO 9000, 14000, 22000, 27000, 45001 series, etc., technologies for the development and implementation of quality management systems at the enterprise; the procedure for certification of quality systems, categories of regulatory documents for certification of quality systems, requirements for certification bodies of quality systems and production, requirements for quality audit |
| **Модуль коды:** СМЖжА 8  **Модуль атауы:**  СМЖ және аудит  **Пән атауы:**  Сапа жүйелерін сертификаттау  **Пререквизиттер:** Стандарттау және сертификаттау  **Постреквизиттер:**  **Мақсаты:**  өнеркәсіптік кәсіпорындардың, ұйымдар мен мемлекеттік мекемелердің сапа жүйелерін сертификаттау саласында теориялық білімдер мен практикалық дағдыларды алу, сондай-ақ осы саладағы қызметті Халықаралық реттеу рәсімдерімен танысу  **Қысқаша сипаттамасы:** сапа менеджменті жүйесін сертификаттаудың негізгі кезеңдерін, сертификат алу шарттарын және сертификатты алуға бағытталған сертификаттау органы мен сертификатталатын ұйымның іс-әрекеттерін қарастырады. Сәйкестікті растау рәсімдерін зерделейді, ол арқылы дайындаушы мен тұтынушыға тәуелді емес ұйым сапа жүйесінің таңдалған модельдің белгіленген талаптарына сәйкес келетінін жазбаша нысанда куәландырады.  **Оқыту нәтижелері:** кәсіпорындардың сапа менеджменті жүйесін сертификаттауды жүргізеді; сапа менеджменті жүйесін тексеру кезінде сәйкессіздіктерді анықтайды;  **Қалыптасатын құзыреттер:**  сапа менеджменті жүйелерін сертификаттаудың негізгі кезеңдерін, сертификат алу шарттарын және сертификаттау жөніндегі органның және сертификат алуға бағытталған сертификатталатын ұйымның іс-әрекетін біледі | **Код модуля:**ССМиА 8  **Название модуля:**  СМК и аудит  **Название дисциплины:**  Сертификация систем качества  **Пререквизиты:**  Стандартизация и сертификация  **Постреквизиты:**  **Цель:**  приобретение теоретических знаний и практических навыков в области сертификации систем качества промышленных предприятий, организаций и государственных учреждений, а также ознакомление с процедурами международного регулирования деятельности в этой области  **Краткое описание:**  Рассматривает основные этапы сертификации систем менеджмента качества, условия получения сертификата и действия органа по сертификации, и сертифицируемой организации, направленные на получение сертификата. Изучает процедуры подтверждения соответствия, посредством которой не зависящая от изготовителя и потребителя организация удостоверяет в письменной форме, что система качества соответствует установленным требованиям выбранной модели.  **Результаты обучения:**  проводит сертификацию системы менеджмента качества предприятий; определяет несоответствия при проверке системы менеджмента качества;  **Формируемые компетенции:**  Знает основные этапы сертификации систем менеджмента качества, условия получения сертификата и действия органа по сертификации, и сертифицируемой организации, направленные на получение сертификата | **Сode of module:** QMSA 8  **Name of module:**  QMS and audits  **Name of discipline:**  Certification of quality systems  **Prerequisites:**  Standardization and certification  **Postrequisites:**  **Purpose:**  acquisition of theoretical knowledge and practical skills in the field of certification of quality systems of industrial enterprises, organizations and public institutions, as well as familiarization with the procedures of international regulation in this area  **Brief description:**  Considers the main stages of certification of quality management systems, the conditions for obtaining a certificate and the actions of the certification body and the certified organization aimed at obtaining a certificate. Examines the conformity assessment procedures by which an organization independent of the manufacturer and the customer certifies in writing that the quality system meets the specified requirements of the selected model.  **Learning outcomes:**  conducts certification of the quality management system of enterprises; determines inconsistencies during the quality management system audit;  **Formed competencies:**  Knows the main stages of certification of quality management systems, the conditions for obtaining a certificate and the actions of the certification body and the certified organization aimed at obtaining a certificate |
| **Модуль коды:** ЛжМБ 10  **Модуль атауы:**  Лицензиялау және мемлекеттік бақылау  **Пән атауы:**  Өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету  **Пререквизиттер:**  Стандарттау және сертификаттау  **Постреквизиттер:**  **Мақсаты:**  құқықтық нормаларды, метрологиялық қамтамасыз ету объектілерінің салалық және түрлік ерекшеліктерін ескере отырып, метрологиялық қамтамасыз етудің жай-күйін әзірлеуді және талдауды қоса алғанда, практикалық ұйымдастырушылық-әдістемелік метрологиялық қызмет дағдыларын қалыптастыру болып табылады.  **Қысқаша сипаттамасы:**  Өнімнің сапасын бақылау процесін оның өмірлік циклінің кезеңдерінде қарастырады. Метрологиялық қамтамасыз етудің ұйымдастырушылық құрылымын және нормативтік базаны зерделейді. Өндірістегі өлшеу құралдарына метрологиялық қызмет көрсетуді ұйымдастыруды және қамтамасыз етуді сипаттайды. Өндірістің технологиялық процестерінің сапасы, өлшеу және бақылау операцияларының дайын өнімді қабылдау және өндіру процесінде орындалатын сапа туралы білімді қалыптастырады. Ұйымда немесе кәсіпорында өлшеу техникасы құралдарын метрологиялық есепке алуды, калибрлеуді және салыстырып тексеруді ұйымдастыру, жүргізілетін өлшеулердің талап етілетін дәлдігі мен сапасын қамтамасыз ету білімін қалыптастырады.  **Оқыту нәтижелері:**  Ұйымда немесе кәсіпорында өлшеу техникасы құралдарын метрологиялық есепке алуды, калибрлеуді және салыстырып тексеруді ұйымдастырады  **Қалыптасатын құзыреттер:**  жүргізілетін өлшеулердің талап етілетін дәлдігі мен сапасын қамтамасыз ету. | **Код модуля:**ЛГ 10  **Название модуля:** Лицензирование и государственный контроль  **Название дисциплины:** Метрологическое обеспечение производства  **Пререквизиты:**  Стандартизация и сертификация  **Постреквизиты:**  **Цель:**  является формирование навыков практической организационно-методической метрологической деятельности, включая разработку и анализ состояния метрологического обеспечения с учетом правовых норм, отраслевой и видовой специфики объектов метрологического обеспечения.  **Краткое описание:**  Рассматривает процесс контроля качества продукции на стадиях ее жизненного цикла. Изучает организационную структуру метрологического обеспечения и нормативную базу. Описывает организацию и обеспечение метрологического обслуживания средств измерений на производстве. Формирует знания качества технологических процессов производства, качества выполняемых в процессе производства и приемке готовой продукции измерительных и контрольных операций. Формирует знания организации метрологического учета, калибровки и поверки средств измерительной техники (СИТ) в организации или на предприятии, обеспечения требуемой точности и качества проводимых измерений.  **Результаты обучения:**  Организовывает метрологический учет, калибровку и поверку средств измерительной техники (СИТ) в организации или на предприятии  **Формируемые компетенции:**  обеспечение требуемой точности и качества проводимых измерений. | **Сode of module:** LSC10  **Name of module:**  Licensing and state control  **Name of discipline:**  Metrological support of production  **Prerequisites:** Standardization and certification  **Postrequisites:**  **Purpose:**  it is formation of skills of practical organizational and methodical metrological activity, including development and the analysis of a condition of metrological providing taking into account legal regulations, branch and specific features of objects of metrological providing.  **Brief description:** Examines the process of product quality control at the stages of its life cycle. Studies the organizational structure of metrological support and the regulatory framework. Describes the organization and provision of metrological maintenance of measuring instruments in production. Forms knowledge of the quality of technological processes of production, the quality of measurement and control operations performed during production and acceptance of finished products. Forms knowledge of the organization of metrological accounting, calibration and verification of measuring equipment in an organization or enterprise, ensuring the required accuracy and quality of measurements.  **Learning outcomes:**  Organizes metrological accounting, calibration and verification of measuring equipment in an organization or enterprise  **Formed competencies:**  ensuring the required accuracy and quality of measurements. |
| **Модуль коды:** ЛжМБ 10  **Модуль атауы:**  Лицензиялау және мемлекеттік бақылау  **Пән атауы:**  Сертификаттау жөніндегі органдарды және сынақ зертханаларын аккредиттеу  **Пререквизиттер:**  Стандарттау және сертификаттау  **Постреквизиттер:**  **Мақсаты:**  Ұлттық аккредиттеу жүйесінің негіздері мен ерекшеліктері, оның өлшемдері, аккредиттеу рәсімі, аккредиттеу жөніндегі органдардың құқықтары мен міндеттері, аккредиттеу және сараптама әдістемесі бойынша білім, білік және дағды кешенін меңгеру.  **Қысқаша сипаттамасы:**  Аккредиттеудің негізгі ұғымдарын, мақсаттары мен қағидаттарын, аккредиттеудің негізгі кезеңдерін, Қазақстандағы мемлекеттік аккредиттеу жүйесін, сертификаттау жөніндегі органдардың функциялары мен міндеттерін, сертификаттау жөніндегі органдарға және сынақ зертханаларына қойылатын жалпы талаптарды, сертификаттау жөніндегі органдар мен сынақ зертханаларын аккредиттеуді, аккредиттеу жөніндегі органның және сарапшы-аудиторлардың құқықтары мен міндеттерін, аккредиттеу жөніндегі халықаралық ұйымдарды зерделейді  **Оқыту нәтижелері:**  Сапа жүйелері мен өндірістерін сертификаттауды жүргізу, іс жүзінде аккредиттеу және лицензиялау жөніндегі нормативтік құжаттарды қолданады  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Аккредиттеудің негізгі ұғымдарын, мақсаттары мен қағидаттарын, аккредиттеудің негізгі кезеңдерін, Қазақстандағы мемлекеттік аккредиттеу жүйесін, функциялары мен міндеттерін біледі сертификаттау жөніндегі органдарға және сынақ зертханаларына қойылатын жалпы талаптар, аккредиттеу жөніндегі органның және сарапшы-аудиторлардың, аккредиттеу жөніндегі халықаралық ұйымдардың құқықтары мен міндеттерін біледі | **Код модуля:**ЛГ 10  **Название модуля:** Лицензирование и государственный контроль  **Название дисциплины:** Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий  **Пререквизиты:**  Стандартизация и сертификация  **Постреквизиты:**  **Цель:**  владение комплексом знаний, умений и навыков по основам и особенностям национальной системы аккредитации, ее критериям, процедуре аккредитации, правам и обязанностям органов по аккредитации, методике аккредитации и экспертизы.  **Краткое описание:**  Изучает 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, аккредитацию органов по сертификации и испытательных лаборатории, права и обязанности органа по аккредитации и экспертов-аудиторов, международные организации по аккредитации  **Результаты обучения:**  Проводит аккредитацию органов по сертификации и испытательных лабораторий, применяет практике нормативные документации по аккредитации и лицензировании  **Формируемые компетенции:**  Знает основные понятия, цели и принципы аккредитации, основные этапы аккредитации, государственную систему аккредитации в Казахстане, функции и обязанности общие требования к органам по сертификации и испытательным лабораториям, знает права и обязанности органа по аккредитации и экспертов-аудиторов, международных организаций по аккредитации | **Сode of module:** LSC10  **Name of module:**  Licensing and state control  **Name of discipline:**  Accreditation of certification bodies and testing laboratories  **Prerequisites:**  Standardization and certification  **Postrequisites:**  **Purpose:**  possession of a set of knowledge and skills on the basics and features of the national accreditation system, its criteria, accreditation procedure, rights and obligations of accreditation bodies, methods of accreditation and examination.  **Brief description:**  Studies the basic concepts, goals and principles of accreditation, the main stages of accreditation, the state accreditation system in Kazakhstan, the functions and responsibilities of certification bodies, general requirements for certification bodies and testing laboratories, accreditation of certification bodies and testing laboratories, the rights and obligations of the accreditation body and audit experts, international accreditation organizations  **Learning outcomes:**Certification of quality systems and production, applies in practice the regulatory documentation for accreditation and licensing  **Formed competencies:**  Knows the basic concepts, goals and principles of accreditation, the main stages of accreditation, the state accreditation system in Kazakhstan, functions and responsibilities general requirements for certification bodies and testing laboratories, knows the rights and obligations of the accreditation body and expert auditors, international accreditation organizations |
| **Модуль коды:** ЛжМБ 10  **Модуль атауы:** Лицензиялау және мемлекеттік бақылау  **Пән атауы:**  Мемлекеттік бақылау және қадағалау  **Пререквизиттер:** Стандарттау және сертификаттау,  Құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет  **Постреквизиттер:**  **Мақсаты:**  технологиялық процестер мен өндірістерде қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша заңнамалық және нормативтік талаптардың сақталуын мемлекеттік қадағалау және бақылау саласында білім, білік және дағды алу  **Қысқаша сипаттамасы:**  Мемлекеттік стандарттар талаптарының сақталуын мемлекеттік бақылау және қадағалау туралы; заңды және жеке тұлғалар тарапынан өнімдер мен қызметтерге қойылатын міндетті талаптарды белгілейтін нормативтік құжаттарды бұзушылықтардың алдын алу және жолын кесу тәртібі туралы білімді қамтиды. Студенттердің өнімнің, жұмыстардың (қызмет көрсетулердің) сапасын, олардың азаматтардың өмірі мен денсаулығы, қоршаған орта үшін қауіпсіздігін қамтамасыз ету мәселелерінде мемлекет мүдделері мен тұтынушылардың құқықтарын қорғау біліктерін қалыптастыруға бағдарланған; сертификаттау ережелерінің сақталуын және сертификатталған өнімнің сапасын бақылау және қадағалау  **Оқыту нәтижелері:**  мемлекеттік бақылау және қадағалау жөніндегі нормативтік құжаттарды практикада қолданады  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Қазақстандағы мемлекеттік бақылау мен қадағалаудың негізгі ұғымдарын, мақсаттары мен қағидаттарын, кезеңдерін, мемлекеттік бақылау мен қадағалау жүйесін біледі. | **Код модуля:**ЛГ 10  **Название модуля:** Лицензирование и государственный контроль  **Название дисциплины:** Государственный контроль и надзор  **Пререквизиты:** Стандартизация и сертификация,  Основы права и антикоррупционная культура  **Постреквизиты:**  **Цель:**  приобретение знаний, умений и навыков в области государственного надзора и контроля за соблюдением законодательных и нормативных требований по обеспечению безопасности в технологических процессах и производствах.  **Краткое описание:**  Содержит знания о государственном контроле и надзоре за соблюдением требований государственных стандартов; о порядке предотвращения и пресечения со стороны юридических и физических лиц нарушений нормативных документов, устанавливающих обязательные требования к продукции и услугам. Ориентирована на формировании у студентов умений защищать интересы государства и права потребителей в вопросах обеспечения качества продукции, работ (услуг), их безопасности для жизни и здоровья граждан, окружающей среды; контролировать и проводить надзор за соблюдением правил сертификации и качеством сертифицированной продукции  **Результаты обучения:**  применяет на практике нормативные документы по государственному контролю и надзору  **Формируемые компетенции:**  Знает основные понятия, цели и принципы, этапы государственного контроля и надзора, государственную систему контроля и надзора в Казахстане. | **Сode of module:** LSC10  **Name of module:**  Licensing and state control  **Name of discipline:**  State control and supervision  **Prerequisites:** Standardization and certification,  Basics of law and anti-corruption culture  **Postrequisites:**  **Purpose:**  acquisition of knowledge, skills and abilities in the field of state supervision and control over compliance with legislative and regulatory requirements for safety in technological processes and production.  **Brief description:**  Contains knowledge about state control and supervision of compliance with the requirements of state standards; about the procedure for preventing and suppressing violations of regulatory documents by legal entities and individuals that establish mandatory requirements for products and services. It is focused on the formation of students' skills to protect the interests of the state and the rights of consumers in matters of ensuring the quality of products, works (services), their safety for the life and health of citizens, the environment; monitor and supervise compliance with the rules of certification and the quality of certified products  **Learning outcomes:** applies in practice regulatory documents on state control and supervision  **Formed competencies:**  Knows the basic concepts, goals and principles, stages of state control and supervision, the state system of control and supervision in Kazakhstan. |
| **Модуль коды:** ЛжМБ 10  **Модуль атауы:**  Лицензиялау және мемлекеттік бақылау  **Пән атауы:**  Лицензиялау және тұтынушылардың құқықтарын қорғау  **Пререквизиттер:**  Стандарттау және сертификаттау,  Құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет  **Постреквизиттер:**  **Мақсаты:**  білім алушыларға лицензиялау саласында және тұтыну қатынастарын құқықтық реттеу негіздері бойынша білім беру және білім алушыларда тұтынушылардың құқықтарын қорғау туралы заңнама нормаларын қолдану саласында негізгі дағдыларды қалыптастыру  **Қысқаша сипаттамасы:**  Тұтынушылардың құқықтарын қорғау және лицензиялау бойынша нормативтік құжаттарды практикада қолдану; тұтынушылардың құқықтарын қорғау және лицензиялау үшін бастапқы деректерді жинау және өңдеу дағдыларын қалыптастырады. Тұтынушылардың құқықтарын қорғау туралы заңнаманы қолдану практикасын зерделейді, заңды санаттарды тұжырымдау мен ажырату және заңдарды дұрыс қолдану дағдыларын дамытады. Тұтынушы, тұтынушының негізгі құқықтары, тауарларды сату кезінде тұтынушылардың құқықтарын қорғаудың құқықтық негіздері және тауарлар мен қызметтерді жарнамалаудың құқықтық мәселелері туралы білімді қалыптастырады.  **Оқыту нәтижелері:**  Лицензиялауды жүргізу және тұтынушылардың құқықтарын қорғау туралы заңнаманы практикада қолдану  **Қалыптасатын құзыреттер:**  Тұтынушының негізгі құқықтарын, тұтынушылардың құқықтарын қорғаудың құқықтық негіздерін біледі. | **Код модуля:**ЛГ 10  **Название модуля:**Лицензирование и государственный контроль  **Название дисциплины:** Лицензирование и защита прав потребителей  **Пререквизиты:**  Стандартизация и сертификация,  Основы права и антикоррупционная культура  **Постреквизиты:**  **Цель:**  Предоставление обучающимся знаний в области лицензирования и по основам правового регулирования потребительских отношений и формирование у обучающихся основных навыков в области применения норм законодательства о защите прав потребителей  **Краткое описание:**  Формирует навыки применения на практике нормативных документации по лицензированию и защите прав потребителей; сбора и обработки исходных данных для лицензирования и защиты прав потребителей. Изучает практики применения законодательства о защите прав потребителей, развитие навыков по формулированию и разграничению юридических категорий и правильному применению законов. Формирует знания о потребителе, основных правах потребителя, правовых основах защиты прав потребителей при продаже товаров и правовых вопросах рекламы товаров и услуг.  **Результаты обучения:**  Проводить лицензирование и примененять на практике законодательства о защите прав потребителей  **Формируемые компетенции:**  Знает основные права потребителя, правовые основы защиты прав потребителей. | **Сode of module:** LSC10  **Name of module:**  Licensing and state control  **Name of discipline:**  Licensing and consumer protection  **Prerequisites:** Standardization and certification,  Basics of law and anti-corruption culture  **Postrequisites:**  **Purpose:**  providing students with knowledge in the field of licensing and the basics of legal regulation of consumer relations and the formation of students ' basic skills in the application of legislation on consumer protection  **Brief description:**  Develops skills in the practical application of regulatory documentation on licensing and consumer protection; collection and processing of source data for licensing and consumer protection. Studies the practices of the application of legislation on consumer protection, the development of skills in the formulation and differentiation of legal categories and the correct application of laws. Forms knowledge about the consumer, the basic rights of the consumer, the legal foundations of consumer protection in the sale of goods and legal issues of advertising goods and services.  **Learning outcomes:**  Conduct licensing and apply consumer protection legislation in practice  **Formed competencies:**  Knows the basic consumer rights, the legal basis of consumer protection. |