

А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік Университеті
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.БАЙТҰРСЫНОВА
KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY NAMED AFTER A.BAITURSYNOV



ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ
БАҒДАРЛАМАСЫ
(MINOR)
ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ АДАМ
ЭКОЛОГИЯСЫ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ
ЦИФРОВИЗАЦИИ
(MINOR)

ADDITIONAL
EDUCATIONAL PROGRAM
(MINOR)
HUMAN ECOLOGY IN THE CONDITIONS OF
DIGITALIZATION

Қостанай, 2023

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:

Ручкина Галия Адгамовна - қауымдастырылған профессоры, биология ғылымдарының кандидаты, / **Чернявская Ольга Михайловна**, қауымдастырылған профессоры, педагогика ғылымдарының кандидаты.

Ручкина Галия Адгамовна - ассоциированный профессор, кандидат биологических наук, / **Чернявская Ольга Михайловна**, ассоциированный профессор, кандидат педагогических наук.

Ruchkina Galiya Adgamovna, Associate Professor, Candidate of Biological Sciences. **Chernyavskaya Olga Mikhailovna**, Associate Professor, Candidate of Pedagogical Sciences.

А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ-дың оқу-әдістемелік кеңес отырысында бекітілді, 11.04. 2023 ж. № 4 хаттама

Утвержден на заседании учебно-методического совета КРУ имени А.Байтұрсынова, протокол от 11.04..2023 г. № 4

Published by decision educational and methodical council of the Kostanay regional university named after A. Baitursynov (Protocol № 4 from 11.04.2023)

Курстың қысқаша сипаттамасы: Болашақ кәсіби қызметте адам мен қоғамды жасылдандыру принциптері туралы білімді пайдалану қажет. Цифрландыру адам өмірі мен қызметінің барлық салаларында түбегейлі өзгерістерді қамтамасыз етеді. Цифрландыру және ІТ - технологиялар саласындағы сөзсіз технологиялық өзгерістерді ескере отырып, адам өмірінің салауатты, экологиялық таза, қауіпсіз және әлеуметтік жайлы ортасын құру қажет. Курс мәдениетті, әдет-ғұрыпты, дінді қоса алғанда, адамға табиғи, әлеуметтік, тұрмыстық және технологиялық факторлардың әсер ету заңдылықтарын зерттейді; экологиялық-әлеуметтік-демографиялық (антропоэкологиялық) процестердің бағыты мен салдары, сондай-ақ олардың пайда болу себептері анықталады, цифрландырудың жеке адамның денсаулығына әсерін болжауға және бақылауға мүмкіндік береді.

Краткое описание курса: В будущей профессиональной деятельности необходимо использование знаний принципов экологизации человека и общества. Цифровизация обеспечивает фундаментальные преобразования во всех сферах жизни и деятельности человека. Необходимо создание здоровой, экологически чистой, безопасной и социально комфортной среды жизнедеятельности человека, с учетом неизбежных технологических преобразований в области цифровизации и IT- технологий. Курс изучает закономерностей воздействия на человека природных, социальных, бытовых и технологических факторов, включая культуру, обычаи, религию; выявляются направленность и последствия эколого-социально-демографических (антропоэкологических) процессов, а также причины их возникновения, позволит прогнозировать и мониторить влияние цифровизации на здоровье индивидуума.

Brief description of the course: In future professional activity, it is necessary to use knowledge of the principles of greening of man and society. Digitalization provides fundamental transformations in all spheres of human life and activity. It is necessary to create a healthy, environmentally friendly, safe and socially comfortable environment for human life, taking into account the inevitable technological transformations in the field of digitalization and IT technologies. The course studies the patterns of human impact of natural, social, household and technological factors, including culture, customs, religion; the direction and consequences of ecological, socio-demographic (anthropoecological) processes are revealed, as well as the causes of their occurrence, which will allow predicting and monitoring the impact of digitalization on the health of an individual

Мақсаты: Салауатты өмір салты құралдарымен адамдардың денсаулығын дамыту, қолдау, нығайту процесіне уәждеме қалыптастыру; қоғамды цифрландыру жағдайында жастарды өздерінің және қоғамдық денсаулығын қорғау ісінде белсендіру.

Цель: Сформировать мотивацию на процесс развития, поддержания, укрепления здоровья людей средствами здорового образа жизни; активизировать молодых людей в деле охраны собственного и общественного здоровья в условиях цифровизации общества.

Aim: To form motivation for the process of developing, maintaining, and strengthening people's health by means of a healthy lifestyle; to activate young people in protecting their own and public health in the conditions of digitalization of society.

Оқу міндеттері: Цифрландыру жағдайында тұрмыстық және кәсіби деңгейде тіршілік қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін жаратылыстану-ғылыми, коммуникативтік, экологиялық құзыреттерді дамыту.

Учебные задачи: Развитие естественно-научных, коммуникативных, экологических компетенций для обеспечения безопасности жизнедеятельности на бытовом и профессиональном уровне в условиях цифровизации.

Learning Objectives: Development of natural-scientific, communicative, environmental competencies to ensure the safety of life at the domestic and professional level in the conditions of digitalization.

Қалыптастыру керек негізгі құзыреттер: Адамның және ІТ-технологиялардың қатар өмір сүруінің жаңа жағдайларында коммуникативтік және зерттеу қызметін жүзеге асыру қабілеті

Базовые компетенции, которые предстоит сформировать: Способность осуществлять коммуникативную и исследовательскую деятельность в новых условиях сосуществования человека и ІТ-технологий

Basic competencies to be formed: Способность осуществлять коммуникативную и исследовательскую деятельность в новых условиях сосуществования человека и ІТ-технологий

Оқытудың нәтижелері:

1. Денсаулықтың негізгі қауіп факторларын, физикалық денсаулықты бағалаудың негізгі әдістерін, ұтымды, теңдестірілген және қауіпсіз тамақтану принциптерін, адамгершілік-жыныстық тәрбиенің негіздерін, цифрландырудың қоршаған ортаға зиянды әдеттердің алдын алуға әсерін, ағзаны сауықтырудың кең таралған әдістерін түсіндіреді.

2. Қоршаған орта объектілерін, шикізат пен өнімді талдау және мониторингілеу әдістерін қолдану туралы теориялық және практикалық білімдермен жұмыс істейді.

3. Оқу, жұмыс және демалыс жағдайында қауіпсіз өмір сүруді қамтамасыз етуде өз ниетін білдіреді.

4. Білім беру және кәсіби қызметте цифрлық технологияларды пайдалануды ескере отырып, зерттеу алгоритмін әзірлейді;

5. Цифрландыру жағдайында ағзаның функционалдық резервтерін, денсаулығының деңгейін, физикалық жұмысқа қабілеттілігін бағалайды.

Результаты обучения:

1. Объясняет основные факторы риска здоровья, основные методы оценки физического здоровья, принципы рационального, сбалансированного и безопасного питания, основы нравственно-полового воспитания, влияние цифровизации на экологические среды обитания, профилактику вредных привычек, распространенные методы оздоровления организма.

2. Оперирует теоретическими и практическими знаниями о применении методов анализа и мониторинга объектов окружающей среды, сырья и продукции.

3. Выражает собственные намерения в обеспечении безопасной жизнедеятельности в условиях учебы, работы и отдыха.

4. Разрабатывает алгоритм исследования с учетом использования цифровых технологий, в образовательной и профессиональной деятельности;

5. Оценивает функциональные резервы организма, уровень своего здоровья, физической работоспособности в условиях цифровизации.

Learning outcomes:

1. Explains the main health risk factors, the main methods of assessing physical health, the principles of rational, balanced and safe nutrition, the basics of moral and sexual education, the impact of digitalization on environmental habitats, the prevention of bad habits, common methods of improving the body.

2. Operates with theoretical and practical knowledge about the application of methods of analysis and monitoring of environmental objects, raw materials and products.

3. Expresses its own intentions in ensuring safe life in the conditions of study, work and rest.

4. Develops a research algorithm taking into account the use of digital technologies in educational and professional activities;

5. Assesses the functional reserves of the body, the level of their health, physical performance in the conditions of

Пәндер / Дисциплины / Disciplines:

1. **Цифрландыру жағдайындағы валеология** (5 кредит, бақылау нысаны-ауызша емтихан) / **Валеология в условиях цифровизации** (5 кредитов, форма контроля – устный экзамен) / **Valeology in the conditions of digitalization** (5 credits, form of control – oral exam)

2. **Тамақтану экологиясы** (5 кредит, бақылау нысаны - ауызша емтихан) / **Экология питания** (5 кредитов, форма контроля – устный экзамен) / **Ecology of nutrition** (5 credits, form of control – oral exam)

3. **Ғылыми зерттеулердегі цифрландыру** (5 кредит, бақылау нысаны-ауызша емтихан) / **Цифровизация в научных исследованиях** (5 кредитов, форма контроля – устный экзамен) / **Digitalization in scientific research** (5 credits, form of control – oral exam)

4. **Физика-химиялық талдау және қоршаған орта объектілерінің мониторингі** (5 кредит, бақылау нысаны-ауызша емтихан) / **Физико-химический анализ и мониторинг объектов окружающей среды** (5 кредитов, форма контроля – устный экзамен) / **Physico-chemical analysis and monitoring of environmental objects** (5 credits, form of control – oral exam)

Еңбек сыйымдылығы / Трудоемкость / Labor intensity: 20 кредитов.

Пререквизиттер: Жас физиологиясы мен гигиенасы, Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері

Пререквизиты: Возрастная физиология и гигиена, Экология и основы безопасности жизнедеятельности/

Prerequisite: Age physiology and hygiene, Basics of economics and business

Minimum number of listeners / Минимальное количество слушателей / Тыңдаушылардың ең аз саны: 10

Maximum number of listeners / Максимальное количество слушателей / Тыңдаушылардың максималды саны: 40

Цифрландыру жағдайындағы валеология / Валеология в условиях цифровизации / Valeology in the conditions of digitalization

Пәннің қысқаша сипаттамасы / Жеке денсаулық туралы ғылым, оны сақтау және нығайту әдістері, сөзсіз цифрландыру жағдайында. Адам денсаулығы биологиялық, психологиялық және әлеуметтік факторлар әсер ететін және бүгінгі күні ақпараттық өлшеммен толықтырылуы керек күрделі көп деңгейлі жүйе ретінде қарастырылады. Қазіргі валеология интегративті ғылым болып табылады, өйткені олар медицинаның, психологияның, философияның және т. б. әртүрлі салаларының нәтижелерін пайдаланады. Сонымен қатар, жаңа цифрлық мәдениеттің қалыптасуы адамдардың өміріндегі, олардың санасы мен мінез-құлқындағы, әлеммен қарым-қатынасындағы елеулі өзгерістермен бірге жүреді.

Краткое описание дисциплины / Наука об индивидуальном здоровье, методах его поддержания и укрепления, в условиях неизбежной цифровизации. Рассматривается здоровье человека как сложная многоуровневая система, на которую оказывают влияние биологические, психологические и социальные факторы и которые сегодня должны быть дополнены информационным измерением. Современная валеология является интегративной наукой, так как используют результаты различных отраслей медицины, психологии, философии и др. При этом формирование новой цифровой культуры сопровождается серьезными изменениями в жизни людей, в их сознании и поведении, отношениях с миром.

Discipline Summary: The science of individual health, methods of its maintenance and strengthening, in the conditions of inevitable digitalization. Human health is considered as a complex multilevel system, which is influenced by biological, psychological and social factors and which today must be supplemented with an information dimension. Modern valeology is an integrative science, as it uses the results of various branches of medicine, psychology, philosophy, etc. At the same time, the

formation of a new digital culture is accompanied by serious changes in people's lives, in their consciousness and behavior, and in their relations with the world.

Сабақ түрлері: Дәрістер, семинарлар, практикалық

Виды занятий: Лекции, семинары, практические

Types of lesson: Lectures, seminars, practical

Оқытушы : Ручкина Г.А.– б.ғ.к. қауымдастырылған профессор, Рулева М. М. - биология магистрі, аға оқытушы

Преподаватель: Ручкина Г.А. – к.б.н. ассоциированный профессор, Рулева М.М. – магистр биологии, старший преподаватель

Teacher: Ruchkina G. A. – Ph. D. associate Professor, M. M. Ruleva – master of biology, senior lecturer

Тамақтану экологиясы / Экология питания / Ecology of nutrition

Пәннің қысқаша сипаттамасы: Тамақтану экологиясы-Адам экологиясы, тамақтану гигиенасы, медицина, токсикология және антропологиялық экология туралы білімді қамтитын интеграцияланған пән, оның объектісі адам тамағы, пән-адам популяциясына және әр адамға әсер ететін қарапайым экологиялық фактор ретінде тамақ, адам ағзасының тағамға бейімделуінің бейімделу механизмдері.

Краткое описание дисциплины: Экология питания - интегрированная дисциплина, включающая знания экологии человека, гигиены питания, медицины, токсикологии и антропологической экологии, объектом которой является пища человека, предметом – пища как элементарный экологический фактор, влияющий на человеческую популяцию и на каждого индивида, адаптационные механизмы приспособления организма человека к пище

Discipline Summary: Nutrition ecology is an integrated discipline that includes knowledge of human ecology, food hygiene, medicine, toxicology and anthropological ecology, the object of which is human food, the subject is food as an elementary environmental factor affecting the human population and each individual, adaptive mechanisms of adaptation of the human body to food.

Сабақ түрлері: Дәрістер, семинарлар, практикалық

Виды занятий: Лекции, семинары, практические

Types of lesson: Lectures, seminars, practical

Оқытушы : Ручкина Г.А.– б.ғ.к. қауымдастырылған профессор, Рулева М. М.- биология магистрі, аға оқытушы

Преподаватель: Ручкина Г.А. – к.б.н., ассоциированный профессор, Рулева М.М.– магистр биологии, старший преподаватель

Teacher: Ruchkina G. A. – Ph. D. associate Professor, M. M. Ruleva – master of biology, senior lecturer

Ғылыми зерттеулердегі цифрландыру / Цифровизация в научных исследованиях/ Digitalization in scientific research

Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән ғылыми экспериментті жоспарлау, қою және жүргізу, алынған деректерді өңдеу және түсіндіру, сондай-ақ нәтижелерді жариялауға немесе оларды оқу процесінде пайдалануға дайындау кезеңдерінде заманауи компьютерлік бағдарламалармен, дерекқорлармен, онлайн сервистермен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыруға бағытталған.

Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование навыков работы с современными компьютерными программами, базами данных, онлайн сервисами на этапах планирования, постановки и проведения научного эксперимента, обработки и интерпретации полученных данных, а также подготовки результатов к публикации или использованию их в учебном процессе.

Discipline Summary: The discipline is aimed at developing skills of working with modern computer programs, databases, online services at the stages of planning, staging and conducting a scientific experiment, processing and interpreting the data obtained, as well as preparing the results for publication or using them in the educational process.

Сабақ түрлері: Дәрістер, семинарлар, практикалық

Виды занятий: Лекции, семинары, практические

Types of lesson: Lectures, seminars, practical

Оқытушы: Губенко М.А. - химия магистрі, аға оқытушы. Тәуекелов Ш.А. - химия магистрі, аға оқытушы

Преподаватель: Губенко М.А. – магистр химии, старший преподаватель, Тауекелов Ч.А. – магистр химии, старший преподаватель

Teacher: G – Gubenko M.A. – Master of Chemistry, senior lecturer Тауекелов Ч.А. – Master of Chemistry, senior lecturer

Физика-химиялық талдау және қоршаған орта объектілерінің мониторингі /

Физико-химический анализ и мониторинг объектов окружающей среды /

Physico-chemical analysis and monitoring of environmental objects

Пәннің қысқаша сипаттамасы: Курс қоршаған орта объектілерінің мониторингі, оңтайлы физика-химиялық көрсеткіштерді тұрақтандыру үшін аса маңызды факторлар туралы идеяны ашады. Курс техносфераны қоса алғанда, әртүрлі орталардың химиялық қауіпсіздігінің теориялық негіздерін, тамақ өнімдерінің ластануын реттеуді, қоршаған орта объектілерін талдау түрлерін, химиялық құрамды белгілеу және бұрмалау үшін тамақ өнімдерін талдауды қамтиды, тамақ өнімдерінің әртүрлі сараптамаларымен таныстырады. Мониторингтің әдістемелік негіздерін, физика-химиялық сипаттамаларын және олардың қоршаған орта объектілерінің табиғи және техникалық шығу динамикасын қарастырады. Агрессивті заттарды пайдалану кезіндегі қауіпсіздік шараларын зерттейді

Краткое описание дисциплины: Курс раскрывает представление о мониторинге объектов окружающей среды, факторах, имеющих важнейшее значение для стабилизации оптимальных физико-химических показателей. Курс включает изучение теоретических основ химической безопасности различных сред, включая техносферу, регламентирование загрязнений пищевых продуктов, виды анализа объектов окружающей среды, анализ пищевых продуктов на установление химического состава и на предмет фальсификации, знакомит с различными экспертизами пищевых продуктов. Рассматривает методические основы мониторинга, физико-химические характеристики и их динамику природных и технического происхождения объектов окружающей среды. Изучает меры обеспечения безопасности при использовании агрессивных веществ

Discipline Summary: The course reveals the idea of monitoring environmental objects, factors of crucial importance for the stabilization of optimal physico-chemical parameters. The course includes the study of the theoretical foundations of chemical safety of various environments, including the technosphere, regulation of food contamination, types of analysis of environmental objects, analysis of food products to determine the chemical composition and for falsification, introduces various examinations of food products. Examines the methodological foundations of monitoring, physical and chemical characteristics and their dynamics of natural and technical origin of environmental objects. Studies safety measures when using aggressive substances

Сабақ түрлері: Дәрістер, семинарлар, практикалық

Виды занятий: Лекции, семинары, практические

Types of lesson: Lectures, seminars, practical

Оқытушы : Чернявская О.М.– п.ғ.к. қауымдастырылған профессор.

Преподаватель: Чернявская О.М. – к.п.н., ассоциированный профессор,
Teacher: Chernyavskaya O.M. – PhD, Associate Professor