

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



**ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
(MINOR)
ШЖМ-ДЕГІ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(MINOR)
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В МКШ
ADDITIONAL EDUCATIONAL PROGRAM
(MINOR)
DIGITAL TRANSFORMATION IN MKSH**

ҚОСТАНАЙ, 2025

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:

Даулетбаева Гүльсим Байсултановна, аға оқытушысы, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, /Даулетбаева Гүльсим Байсултановна, старший преподаватель, магистр естественных наук / Dauletbayeva Gulsim Baisultanovna, Senior Lecturer, Master of Natural Sciences

Радченко Татьяна Александровна, аға оқытушы, жаратылыстану ғылымдарының магистрі / Радченко Татьяна Александровна, старший преподаватель, магистр естественных наук / Radchenko Tatyana Alexandrovna, Senior Lecturer, Master of Natural Sciences

Радченко Петр Николаевич, информатика магистрі, аға оқытушысы/ Радченко Петр Николаевич, магистр информатики, старший преподаватель / Petr Radchenko, Master of Informatics, Senior Lecturer

Ахмет Байтұрсынұлы атындағы ҚӨУ-дың оқу-әдістемелік кеңес отырысында бекітілді, 28.01.2025 ж. № 1 хаттама

Утвержден на заседании учебно-методического совета КРУ имени Ахмет Байтұрсынұлы, протокол от 28.01.2025 г. № 1

Published by decision educational and methodical council of the Kostanay regional university named after Akhmet Baytursynuly (Protocol № 1 from 28.01.2025)

Курстың қысқаша сипаттамасы / Краткое описание курса / Brief description of the course:

Курс шағын жинақталған мектептерде білім беру процесін цифрлық трансформациялаудың заманауи тәсілдерін игеруге бағытталған. Студенттер оқу сапасын жақсарту, білім беру процестерін басқару және икемді білім беру ортасын құру үшін цифрлық технологиялар мен жасанды интеллектті енгізу әдістерімен танысады. Курс қашықтықтан оқыту платформалары, білім беру қосымшалары, оқу деректерін талдау жүйелері, сондай-ақ оқушылардың жеке қажеттіліктеріне сәйкес келетін бейімделгіш білім беру жүйелері сияқты цифрландырудың негізгі құралдарын зерттейді. Оқушылардың белсенділігі мен оқу процесінің тиімділігін арттыру үшін чатботтар мен мобильді қосымшалар сияқты жасанды интеллект пен интерактивті құралдарды біріктіруге ерекше назар аударылады. Студенттер оқу қызметін ұйымдастыру, оқу үлгерімі мен сабаққа қатысуды есепке алу, сондай-ақ білім беру нәтижелерін бақылау және талдау үшін цифрлық технологияларды қолдануды үйренеді.

Курс направлен на освоение современных подходов к цифровой трансформации образовательного процесса в малокомплектных школах. Студенты познакомятся с методами внедрения цифровых технологий и искусственного интеллекта для улучшения качества обучения, управления образовательными процессами и создания гибкой образовательной среды. В рамках курса будут изучены ключевые инструменты для цифровизации, такие как платформы для дистанционного обучения, образовательные приложения, системы анализа учебных данных, а также адаптивные образовательные системы, которые подстраиваются под индивидуальные потребности учащихся. Особое внимание будет уделено интеграции ИИ и интерактивных инструментов, таких как чат-боты и мобильные приложения, для повышения вовлеченности учащихся и эффективности учебного процесса. Студенты научатся применять цифровые технологии для организации учебной деятельности, учета успеваемости и посещаемости, а также для мониторинга и анализа образовательных результатов.

The course is aimed at mastering modern approaches to the digital transformation of the educational process in small schools. Students will get acquainted with the methods of introducing digital technologies and artificial intelligence to improve the quality of learning, manage educational processes and create a flexible educational environment. The course will explore key tools for digitalization, such as distance learning platforms, educational applications, learning data analysis systems, as well as adaptive educational systems that adapt to the individual needs of students. Special attention will be paid to the integration of AI and interactive tools such as chatbots and mobile apps to increase student engagement and learning effectiveness. Students will learn how to use digital technologies to organize learning activities, record academic performance and attendance, as well as to monitor and analyze educational outcomes.

Мақсаты/Цель/Aim: Курстың мақсаты студенттерді жасанды интеллектті интеграциялауға, интерактивті білім беру құралдарын құруға және пайдалануға, сондай-ақ цифрлық платформалар арқылы білім беру процестерін басқаруға баса назар аударатырып, шағын жинақты мектептердің білім беру процесінде цифрлық технологияларды енгізуге және тиімді пайдалануға дайындау болып табылады./Целью курса является подготовка студентов к внедрению и эффективному использованию цифровых технологий в образовательном процессе малокомплектных школ, с акцентом на интеграцию искусственного интеллекта, создание и использование интерактивных образовательных инструментов, а также управление образовательными процессами с помощью цифровых платформ./The aim of the course is to prepare students for the introduction and effective use of digital technologies in the educational process of small schools, with an emphasis on the integration of artificial intelligence, the creation and use of interactive educational tools, as well as the management of educational processes using digital platforms.

Оқу міндеттері / Учебные задачи / Learning Objectives:

- Студенттерді шағын жинақты мектептердегі цифрлық трансформацияның негізгі тұжырымдамаларымен таныстыру.
- Икемді және бейімделгіш білім беру ортасын құру үшін заманауи цифрлық ресурстар мен платформаларды пайдалануды үйрету.
- Жекелендірілген оқыту үшін адаптивті жүйелерді пайдалануды қоса алғанда, оқу процесіне жасанды интеллектті интеграциялау дағдыларын дамыту.
- Электрондық журналдар мен оқу үлгерімін есепке алу жүйелері сияқты цифрлық технологиялар арқылы білім беру процестерін басқару әдістерін зерттеу.
- Оқушылардың белсенділігін арттыру үшін чат-боттар мен мобильді қосымшаларды қоса алғанда, интерактивті құралдарды әзірлеумен және енгізумен таныстыру.
- Оқу процесін жақсарту және басқару шешімдерін қабылдау үшін АИ көмегімен білім беру деректерін талдау дағдыларын дамыту.
- Шағын жинақты мектептер жағдайында оқу қызметін ұйымдастыру мен басқарудың тиімділігін арттыру үшін цифрлық технологияларды пайдалану әдістерін меңгеру.
- Ознакомить студентов с основными концепциями цифровой трансформации в малокомплектных школах.
- Научить использовать современные цифровые ресурсы и платформы для создания гибкой и адаптивной образовательной среды.
- Развить навыки интеграции искусственного интеллекта в учебный процесс, включая использование адаптивных систем для персонализированного обучения.
- Изучить методы управления образовательными процессами с помощью цифровых технологий, таких как электронные журналы и системы учета успеваемости.
- Ознакомить с разработкой и внедрением интерактивных инструментов, включая чат-ботов и мобильные приложения, для повышения вовлеченности учащихся.
- Развить умения анализа образовательных данных с помощью ИИ для улучшения учебного процесса и принятия управленческих решений.
- Овладеть методами использования цифровых технологий для повышения эффективности организации и управления учебной деятельностью в условиях малокомплектных школ.
- To familiarize students with the basic concepts of digital transformation in small schools.
- To teach how to use modern digital resources and platforms to create a flexible and adaptive educational environment.
- Develop skills in integrating artificial intelligence into the learning process, including the use of adaptive systems for personalized learning.
- To study methods of managing educational processes using digital technologies, such as electronic journals and academic performance accounting systems.
- To introduce the development and implementation of interactive tools, including chatbots and mobile applications, to increase student engagement.
- Develop the skills of analyzing educational data using AI to improve the learning process and make managerial decisions.
- To master the methods of using digital technologies to improve the effectiveness of the organization and management of educational activities in small schools.

Қалыптастыру керек негізгі құзыреттер /Базовые компетенции, которые предстоит сформировать/ Basic competencies to be formed: Оқыту сапасын арттыру үшін цифрлық технологиялар мен жасанды интеллектті білім беру процесіне тиімді біріктіруге мүмкіндік беретін кешенді құзыреттерге оқу қызметін ұйымдастыру үшін цифрлық құралдарды пайдалану, оқытуды жекелендіру үшін бейімделу жүйелерін қолдану, интерактивті білім беру ресурстарын әзірлеу, цифрлық платформалар арқылы білім беру процестерін басқару, оқу процесін оңтайландыру үшін оқу деректерін талдау,

сондай-ақ оқу процесін шағын жинақталған мектептерде цифрландыру стратегиясын енгізу. / Комплексные компетенции, позволяющие эффективно интегрировать цифровые технологии и искусственный интеллект в образовательный процесс для повышения качества обучения, включают способность использовать цифровые инструменты для организации учебной деятельности, применять адаптивные системы для персонализации обучения, разрабатывать интерактивные образовательные ресурсы, управлять образовательными процессами с помощью цифровых платформ, анализировать учебные данные для оптимизации учебного процесса, а также разрабатывать и внедрять стратегии цифровизации в малокомплектных школах./ Comprehensive competencies that effectively integrate digital technologies and artificial intelligence into the educational process to improve the quality of learning include the ability to use digital tools to organize learning activities, apply adaptive systems to personalize learning, develop interactive educational resources, manage educational processes using digital platforms, analyze learning data to optimize the learning process, and develop and implement digitalization strategies in small schools.

Оқытудың нәтижелері:

Курсты аяқтағаннан кейін студенттер:

- Заманауи білім беру стандарттарына сәйкес келетін жасанды интеллект арқылы цифрлық білім беру ресурстарын (DER) әзірлеу және қолдана білу.
- Оқытуды дербестендіру және оқу үдерістерін автоматтандыру үшін қолданылатын жасанды интеллекттің негізгі принциптері мен технологияларын түсіну.
- AI көмегімен сандық материалдарды жасау үшін әртүрлі құралдармен жұмыс істеу дағдылары болуы.
- Оқушылардың үлгерімі мен сабаққа қатысу деректері негізінде цифрлық білім беру ресурстарының сапасы мен тиімділігін бағалау.
- Білім беру саласында сандық білім беру ресурстары мен AI пайдаланудың педагогикалық, құқықтық және этикалық аспектілерін түсіну.
- Алған білімдерін цифрлық технологияларды қолдана отырып, білім сапасын инновациялық жақсарту және студенттерді ынталандыру үшін қолдану.
- Оқытуды жекелендіру, оқу процестерін автоматтандыру және білім беру деректерін талдау үшін AI негізіндегі шешімдерді әзірлеу және енгізу.
- Шағын жинақты мектептердегі оқу үдерісін дербестендіру және автоматтандыру үшін AI шешімдерін енгізу әдістерін білу.
- AI көмегімен оқу деректерін талдай білу және оқу нәтижелерін жақсарту үшін сол деректерді қолдана білу.
- Білім беру мәселелерін шешу және білім сапасын арттыру үшін өзіңіздің жеке AI жобаларыңызды жасаңыз және ұсыныңыз.

Результаты обучения:

По окончании дисциплины студенты должны:

- Уметь разрабатывать и применять цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) с использованием искусственного интеллекта, соответствующие современным образовательным стандартам.
- Понимать основные принципы и технологии искусственного интеллекта, используемые для персонализации обучения и автоматизации образовательных процессов.
- Владеть навыками работы с различными инструментами для создания цифровых материалов с использованием ИИ.
- Оценивать качество и эффективность цифровых образовательных ресурсов на основе данных об успеваемости и вовлеченности учащихся.
- Понимать педагогические, правовые и этические аспекты применения ЦОР и ИИ в образовательной сфере.

- Применять полученные знания для инновационного повышения качества обучения и мотивации обучаемых с помощью цифровых технологий.
- Разрабатывать и внедрять решения на основе ИИ для персонализации обучения, автоматизации учебных процессов и анализа образовательных данных.
- Знать методы внедрения ИИ-решений для персонализации и автоматизации учебного процесса в малокомплектных школах.
- Быть способными анализировать учебные данные с использованием ИИ и применять эти данные для улучшения образовательных результатов.
- Разрабатывать и представлять собственные проекты ИИ для решения образовательных задач и улучшения качества обучения.

Learning outcomes:

Upon completion of the course, students should:

- Be able to develop and apply digital educational resources (DER) using artificial intelligence that meet modern educational standards.
- Understand the basic principles and technologies of artificial intelligence used to personalize learning and automate educational processes.
- Have skills in working with various tools for creating digital materials using AI.
- Assess the quality and effectiveness of digital educational resources based on student performance and engagement data.
- Understand the pedagogical, legal and ethical aspects of using DER and AI in the educational sphere.
- Apply the acquired knowledge to innovatively improve the quality of learning and motivate students using digital technologies.
- Develop and implement AI-based solutions for personalizing learning, automating educational processes and analyzing educational data.
- Know methods for implementing AI solutions to personalize and automate the educational process in small schools.
- Be able to analyze educational data using AI and apply this data to improve educational outcomes.
- Develop and present your own AI projects to solve educational problems and improve the quality of learning.

Пәндер /Дисциплины / Disciplines:

1. Шағын жинақты мектепте білім беру процесін цифрландыру/ Цифровизация образовательного процесса в малокомплектной школе/ Digitalization of the educational process in a small school (5 кредитов, экзамен)
2. Сандық білім беру ортасы: интерактивті құралдарды құру және енгізу/ Цифровая образовательная среда: создание и внедрение интерактивных инструментов/ Digital educational environment: creation and implementation of interactive tools (5 кредитов, экзамен)
3. Сандық технологияларды қолдана отырып, шағын жинақталған мектептегі білім беру процестерін басқару/Управление образовательными процессами в малокомплектной школе с помощью цифровых технологий/ Managing educational processes in small schools using digital technologies (5 кредитов, экзамен)

Еңбек сыйымдылығы / Трудоемкость / Labor intensity: 15 кредитов.

Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/ Информационно-коммуникационные технологии / Information and communication technologies

**Minimum number of listeners/Минимальное количество слушателей /
Тындаушылардың ең аз саны: 16**

**Maximum number of listeners/Максимальное количество слушателей/
Тындаушылардың максималды саны: 100**

**Пән1/Дисциплина1/Discipline 1: Шағын жинақты мектепте білім беру процесін
цифрландыру/ Цифровизация образовательного процесса в малокомплектной
школе/ Digitalization of the educational process in a small school**

**Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline
Summary:**

Эта дисциплина ориентирована на внедрение цифровых технологий в образовательный процесс малокомплектной школы. Студенты узнают, как эффективно использовать доступные цифровые ресурсы, такие как платформы для дистанционного обучения, образовательные приложения и онлайн-курсы, чтобы создать гибкую и эффективную образовательную среду, несмотря на ограниченное количество учеников и ресурсов. Важно будет также изучить способы интеграции ИИ в обучение, включая адаптивные системы, которые подстраиваются под потребности каждого ученика.

**Сабақ түрлері: дәрістер, практикалық / Виды занятий: лекции, практические /
Types of lesson: lectures, practical.**

Оқытушы /Преподаватель / Teacher: Даулетбаева Гульсим Байсултановна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы /Даулетбаева Гульсим Байсултановна, магистр естественных наук, старший преподаватель / Dauletbaeva Gulsim Baisultanovna, Master of Science, Senior Lecturer.

Радченко Татьяна Александровна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы / Радченко Татьяна Александровна, магистр естественных наук, старший преподаватель / Tatyana Radchenko, Master of Science, Senior Lecturer

**Пән 2/Дисциплина 2/Discipline 2: Сандық білім беру ортасы: интерактивті
құралдарды құру және енгізу/ Цифровая образовательная среда: создание и
внедрение интерактивных инструментов/ Digital educational environment: creation and
implementation of interactive tools**

**Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline
Summary:**

В этой дисциплине студенты изучат создание и внедрение интерактивных инструментов в образовательный процесс. Речь идет о разработке и использовании цифровых платформ, мобильных приложений и мультимедийных образовательных ресурсов, которые могут быть адаптированы под нужды малокомплектных школ. Особое внимание будет уделено использованию инструментов ИИ, таких как чат-боты для автоматического ответов на запросы учеников и учителей, а также интеграции образовательных технологий, которые поддерживают участие учащихся и развивают их критическое мышление.

**Сабақ түрлері: дәрістер, практикалық / Виды занятий: лекции, практические /
Types of lesson: lectures, practical.**

Оқытушы /Преподаватель / Teacher: Даулетбаева Гульсим Байсултановна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы /Даулетбаева Гульсим Байсултановна, магистр естественных наук, старший преподаватель / Dauletbaeva Gulsim Baisultanovna, Master of Science, Senior Lecturer

Радченко Петр Николаевич, информатика магистрі, аға оқытушысы/ Радченко Петр Николаевич, магистр информатики, старший преподаватель / Petr Radchenko, Master of Informatics, Senior Lecturer

Пән 3/Дисциплина 3/Discipline 3: Сандық технологияларды қолдана отырып, шағын жинақталған мектептегі білім беру процестерін басқару/Управление образовательными процессами в малокомплектной школе с помощью цифровых технологий/ Managing educational processes in small schools using digital technologies

Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary:

Эта дисциплина будет направлена на изучение методов управления образовательными процессами в условиях малокомплектной школы с помощью цифровых технологий. Студенты научатся использовать современные инструменты для организации и управления учебной деятельностью, такие как электронные журналы, системы учета успеваемости и посещаемости, а также анализировать данные с помощью ИИ для оптимизации работы образовательного учреждения. Важным аспектом является интеграция аналитики для оценки и улучшения эффективности учебного процесса.

Сабақ түрлері: дәрістер, практикалық / **Виды занятий:** лекции, практические / **Types of lesson:** lectures, practical.

Оқытушы /Преподаватель / Teacher Даулетбаева Гүльсим Байсултановна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы /Даулетбаева Гүльсим Байсултановна, магистр естественных наук, старший преподаватель / Dauletbaeva Gulsim Baisultanovna, Master of Science, Senior Lecturer

Радченко Татьяна Александровна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы / Радченко Татьяна Александровна, магистр естественных наук, старший преподаватель / Tatyana Radchenko, Master of Science, Senior Lecturer