

педагогического университета. – 2013. – № 8 (136). – С. 183-185. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_20553829_93558938.pdf (дата обращения: 13.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

6. Коняхина, Л. М. К вопросу об использовании мобильных устройств в процессе обучения иностранному языку студентов-юристов / Л. М. Коняхина // Правовая культура. – 2020. – № 2 (41). – С. 109-120. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44892893_49414498.pdf (дата обращения: 02.03.2023). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

7. Почему в понедельник плохое настроение // everychild.ru : [сайт]. – URL: <https://everychild.ru/rejting/pochemu-v-ponedelnik-plohoe-nastroenie/> (дата обращения: 02.03.2023).

8. В какой день недели лучше работается и почему // secretmag.ru : [сайт]. – URL: <https://secretmag.ru/opinions/ponedelnik-kak-socialnyj-konstrukt-cto-ne-tak-s-dnyami-nedeli.htm> (дата обращения: 24.02.2023).

9. Психология семи дней: как дни недели влияют на настроение и самочувствие // gurutest.ru : [сайт]. – URL: <https://gurutest.ru/publication/psihologiya-semi-dnej-kak-dni-nedeli-vliyayut-na-nastroenie-i-samochuvstvie/> (дата обращения: 24.02.2023).

10. Адаптация к среде: как дни недели влияют на настроение // www.elle.ru : [сайт]. – URL: <https://www.elle.ru/otnosheniya/psikho/adaptaciya-k-srede-kak-dni-nedeli-vliyayut-na-nastroenie-id6793344/> (дата обращения: 24.02.2023).

11. Joyteka : [сайт]. – URL: <https://joyteka.com/ru> (дата обращения: 09.03.2023).

УДК 373

DOI 10.59131/2411-9814_2023_15(23)_139

ПОСТРОЕНИЕ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ЦИФРОВЫХ АРТЕФАКТОВ ДЛЯ ШКОЛЬНЫХ МУЗЕЕВ

В ЭТНОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЕКТАХ

CONSTRUCTION OF DIGITAL ARTIFACTS BY STUDENTS FOR SCHOOL MUSEUMS

IN ETHNOGRAPHIC PROJECTS

Макарова Ольга Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент

Дудышева Елена Валерьевна, кандидат педагогических наук, доцент

Еремеев Евгений Алексеевич, старший преподаватель

Чередниченко Антон Иванович, преподаватель

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет им. В. М. Шукшина»

Россия, Алтайский край, г. Бийск

fmfmak.on@mail.ru

Olga Nikolaevna Makarova, Candidate of Sciences (Pedagogy), senior lecturer

Elena Valerievna Dudysheva, Candidate of Sciences (Pedagogy), senior lecturer

Evgeny Alekseyevich Eremeev, senior teacher

Anton Ivanovich Cherednichenko, teacher

Shukshin Altai State University for Humanities and Pedagogy

Russia, Altai Krai, Biysk

fmfmak.on@mail.ru

Аннотация. В статье обсуждается значимость привлечения обучающихся к созданию цифровых артефактов для школьных музеев в этнографических проектах. Рассматривается роль внедрения цифровых технологий в музейную практику школы для формирования у школьников навыков межкультурного диалога, уважения к культурному и этнографическому разнообразию региона. В статье приводятся инструменты, позволяющие создавать цифровые артефакты для школьных музеев. Авторы статьи указывают на возможность реализации школьных проектов в условиях музеефикации этнографических объектов в условиях цифровой трансформации современной школы.

Abstract. The paper discusses the importance of involving students in creation of digital artifacts for school museums in ethnographic projects. It considers the role of introducing digital technologies into the museum practice of the school to develop skills of intercultural dialogue among schoolchildren, respect for the cultural and ethnographic diversity of the region. The paper provides tools to create digital artifacts for school museums. The authors point to the possibility of implementing school projects in the context of museumification of ethnographic objects under conditions of digital transformation of the modern school.

Ключевые слова: школьное образование, этнокультурные проекты, виртуальные музеи, цифровые артефакты.

Keywords: school education, ethnocultural projects, virtual museums, digital artifacts.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-28-20420 (<https://rscf.ru/project/22-28-20420/>) и Министерства образования и науки Алтайского края (договор № Н-8 от 14.03.2023 г.).

Процессы цифровой трансформации затрагивают разные стороны общественной жизни и социальной деятельности, в том числе область культурно-исторического просвещения. Появляются качественно новые типы музеев – цифровые и виртуальные музеи, представляющие собой тематические Интернет-ресурсы, содержащие исторические сведения, информацию об этнокультурной жизни региона, а также цифровые

экспонаты, например, редкие исторические кадры [1]. С помощью современных технологий наполнение сайтов виртуальных музеев становится доступно даже для учреждений общего образования [2]. Школьники при поддержке педагогов могут участвовать в работе музейных организаций или наполнять собственные сайты школьных музеев, участвуя в культурно-исторических, этнографических проектах.

Современные исследователи подчеркивают вариативность источников для разработки артефактов цифрового музея: памятники культуры (исторические здания); семейные традиции (дневники, воспоминания); архивы; местные легенды и пересказы событий прошлого; фотографии, запечатлевшие быт, утварь, обряды [3, с. 135]. Отмечается особая важность проведения виртуальных экскурсий в учебном процессе с использованием экспонатов цифрового музея, поскольку виртуальная реальность не только воссоздает этнографические объекты, но и создает эффект присутствия, позволяет почувствовать атмосферу исторической эпохи [3, с. 136]. Этот факт подтверждается в работе [4], где выделяются чувственный (эмоциональная отзывчивость) и аффективный (эмпатия) аспекты материала виртуального музея, наряду с познавательным, и подчеркивается, что в современной модели музея востребованными являются интерактивные формы, воздействующие на эмоциональную сферу школьников, вызывающие разнообразные переживания, пробуждающие творческое начало.

Участие школьников в работе школьных музеев может способствовать формированию чувства сопричастности к истории малой родины и ответственности перед потомками. Значимую роль приобретают школьные цифровые этнографические музеи. Привлечение к созданию цифровых артефактов школьников выводит обучающихся на новый уровень исследовательской деятельности, сопряженный с решением этнографических задач, деятельности по сохранению культурного наследия народов региона. Внедрение цифровых технологий в музейную практику обеспечивает условия для межкультурного диалога, формирование уважения к культурному и этнографическому разнообразию [5, с. 149].

В настоящий момент в этнографических исследованиях применяются разные методы для построения моделей экспонатов – цифровых артефактов. Например, обработка трехмерных моделей, полученных при помощи сканеров структурированного подсвета на базе отечественного программного обеспечения ScanCenter NG, дает возможность построить модель артефакта из полученного набора отсканированных проекций с заданной погрешностью [6].

Вместе с тем подобные технологии не всегда могут быть реализованы в школе по объективным причинам. Поэтому заслуживают внимания доступные технологии, такие как 3D фото, 3D тур, фотограмметрия [7], позволяющие получить цифровые экспонаты (цифровые артефакты) для цифровых школьных музеев в рамках проектов школьников.

Все перечисленные технологии могут применяться без дорогостоящего оборудования и специального программного обеспечения, достаточно наличия распространенных мобильных устройств – смартфонов и персональных компьютеров, имеющихся в образовательных учреждениях.

Основные предлагаемые инструменты по созданию цифровых артефактов для школьных этнографических музеев, включающие оборудование и условно-бесплатное программное обеспечение, представлены ниже (таблица 1).

Таблица 1

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ШКОЛЬНИКАМИ ЦИФРОВЫХ АРТЕФАКТОВ

№ п/п	Технологии создания цифровых артефактов	Примеры инструментов для реализации	Примеры цифровых артефактов для музея
1.	Артефакты в технологии фотограмметрии	Meshroom Blender Sketchfab	Трехмерная визуализация экспонатов музея (утварь, предметы быта и другое)
2.	Артефакты в технологии 3D фото	3D камера Гарнитура виртуальной реальности	3D представление памятников, исторических зданий
3.	Артефакты в технологии 3D тур	3D камера (с поддержкой видео) App.lapentor	Путешествие по значимым местам (например, тур по местам селений коренных народов)
4.	Артефакты в технологии фото/видео	Фото/видео редакторы Fotor и др.	Фото/видео альбом

Приведем апробированные рекомендации по построению этнографических артефактов, с помощью рассмотренных в таблице 1 инструментов, на основе которых могут успешно реализовываться этнографические проекты со школьниками.

1. Для создания артефактов в технологии фотограмметрии потребуется несколько этапов работы.

На первом этапе (рисунок 1) выстраивается трехмерное пространство, анализируется положение камер, строятся облака точек: в результате чего получается модель объекта с наложенными текстурами. Построенная цифровая модель нуждается в дальнейшей корректировке.

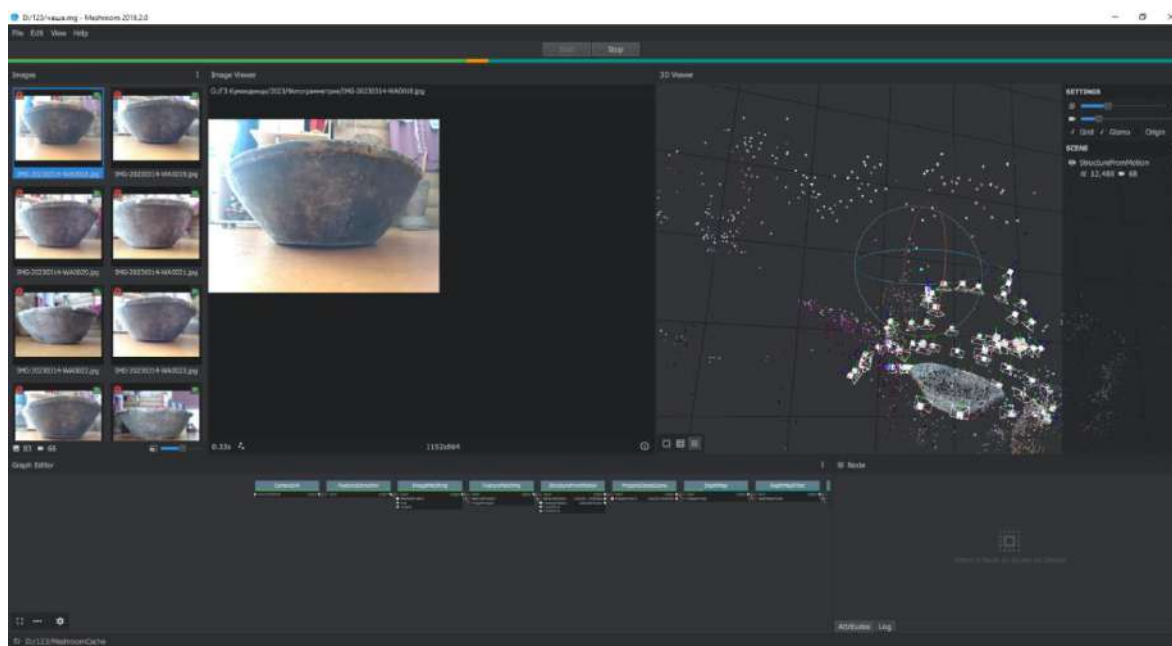


Рисунок 1 – Построение трехмерного пространства и обнаружение позиций камеры (Meshroom) в технологии фотограмметрии

Следующий этап (рисунок 2) предполагает работу с 3D моделью. С этой целью используется программное обеспечение для обработки трёхмерной компьютерной графики, включающее инструменты моделирования (например, Blender).

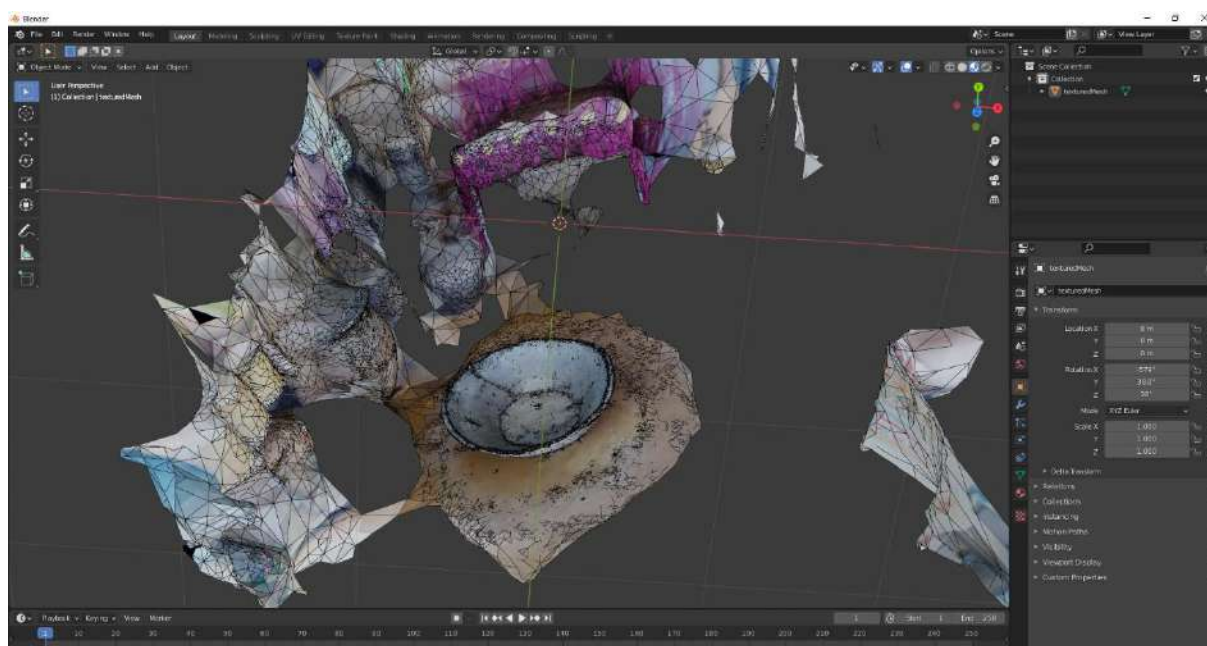


Рисунок 2 – Работа с 3D моделью (Blender) в технологии фотограмметрии

Заключительный этап включает размещение в сети Интернет (рисунок 3). Для этого можно использовать средство для размещения и просмотра трехмерных моделей, например, sketchfab.com.

2. Артефакты в технологии 3D фото представляют собой сферические панорамы с круговым обзором. Пользователь может поворачиваться, приближать и разглядывать объекты. Для подготовки целесообразно использовать 3D камеру. Во время самостоятельной работы школьниками может применяться приложение GoogleStreetVeiw, позволяющее создавать 3D фото.

Для просмотра получившегося продукта можно использовать шлем виртуальной реальности или обычный персональный компьютер.

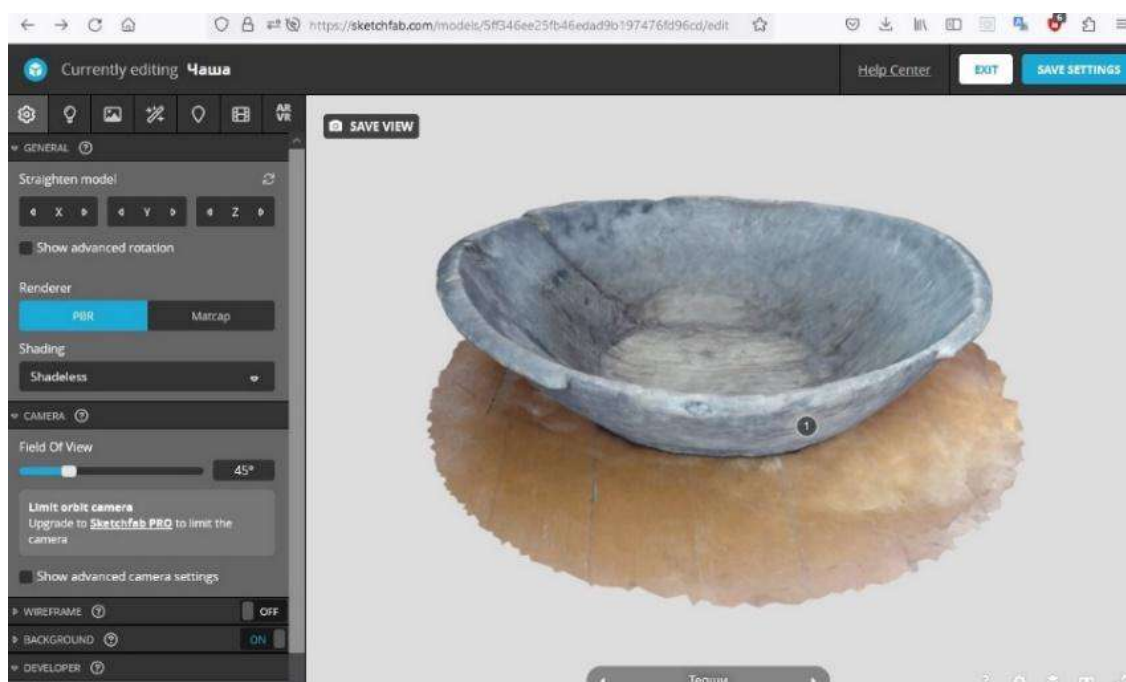


Рисунок 3 – Размещение объекта (sketchfab.com) в технологии фотограмметрии

3. Артефакты в технологии 3D тур отличаются от предыдущего типа наличием нескольких сферических панорам, загруженных на одну сцену, и объединенных точками перехода. Данный функционал реализуется, например, с помощью Интернет-ресурса App.lapentor.com (рис. 4.).

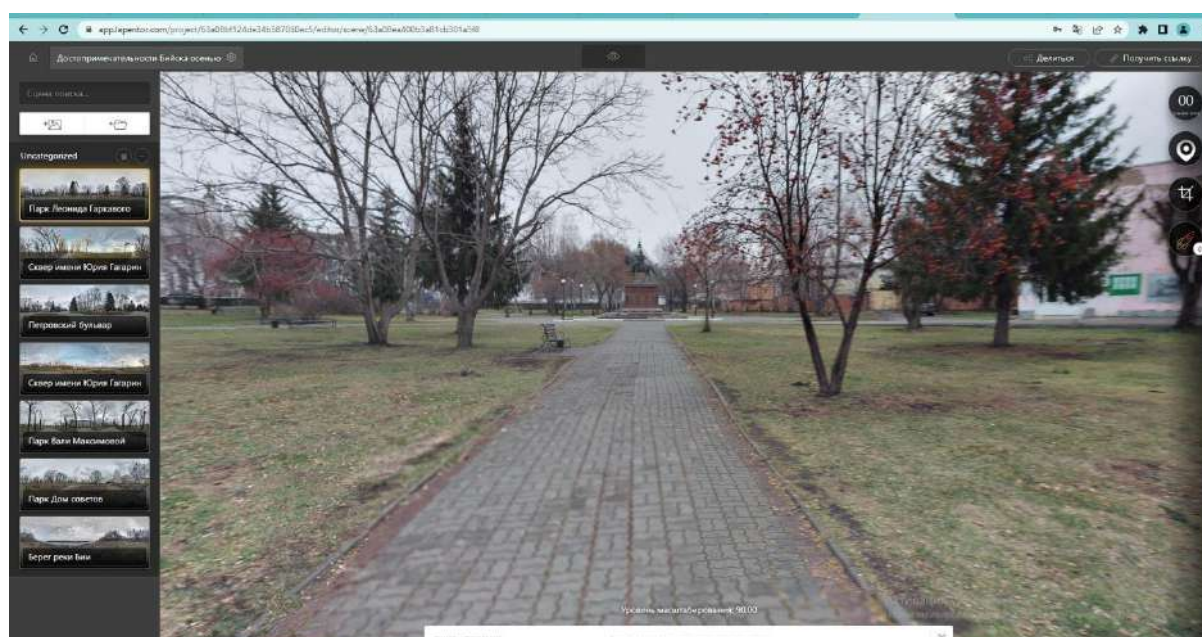


Рис. 4. Создание артефакта в технологии 3D тур: настройка параметров сферической панорамы (App.lapentor.com)

4. Для подготовки артефактов в технологии фото/видео в редакторах (например, fotor.com или VSDC Free Video Editor) рекомендуется использовать сопровождающий текст/звук с информацией о представляемых объектах. В проекте могут одновременно участвовать большое число обучающихся.

Таким образом, в школьных музеях с помощью трехмерной визуализации могут успешно решаться задачи музеефикации этнографических объектов с организацией и проведением проектов школьников. Организация и проведение таких проектов может способствовать формированию этнокультурной идентичности обучающихся.

Дальнейшее развитие тематики виртуальных школьных музеев связано с выходом проектных работ за рамки использования 3D моделирования с целью фиксации или визуализации объектов и

использование более широкого спектра цифровых технологий. Кроме того, заслуживают внимания этнографические проекты, направленные на развитие культурно-познавательного туризма.

В рамках процессов цифровой трансформации современной школы на базе Технопарков и сети центров образования «Точка Роста» перспективным также видится переход к выполнению научно-исследовательских проектов с помощью оборудования высокого разрешения.

Библиографический список:

1. Дзюба, Д. Н. Феномен музея в виртуальном культурном пространстве / Д. Н. Дзюба // Общество: философия, история, культура. – 2017. – № 3. – С. 71-74.
2. Музеи и образовательные учреждения в интегрированном цифровом информационном социокультурном пространстве: задачи, проблемы и перспективы / Е. В. Дудышева, Т. А. Гусева, Е. А. Казанина, Ф. А. Попов // Информация и образование: границы коммуникаций. – 2022. – № 14 (22). – С. 15-17.
3. Вязинкин, А. Ю. Философско-педагогический потенциал виртуальных музеев «мест памяти» / А. Ю. Вязинкин, И. В. Двухжилова // Манускрипт. – 2020. – Т. 13 (5). – С. 134-137.
4. Гвазава, В. И. Виртуальный музей в вузовском образовании / В. И. Гвазава // Мир русского слова. – 2014. – № 3. – С. 99-102.
5. Коровникова, Н. А. Цифровой музей: особенности и перспективы развития / Н. А. Коровникова // Социальные новации и социальные науки. – Москва : ИНИОН РАН, 2021. – № 1. – С. 145-154.
6. Чистяков, П. В. Обработка трехмерных моделей археологических артефактов / П. В. Чистяков, Е. Н. Бочарова, К. А. Колобова // Вестник НГУ. Серия: История, филология. – 2021. – № 7. – С. 48-61.
7. Практика использования технологий виртуальной и дополненной реальности в школьном образовании: проекты разработки цифровых экскурсий : учебно-методическое пособие / Е. В. Дудышева, Е. А. Еремеев, О. Н. Макарова, А. И. Чередниченко ; Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет им. В. М. Шукшина. – Бийск : АГГПУ им. В.М. Шукшина, 2022. – 96 с. – ISBN 978-5-85127-978-2.

УДК 378.1

DOI 10.59131/2411-9814_2023_15(23)_143

**PROSPECTS FOR IMPLANTATIONS OF JOINT DEGREE PROGRAMS
ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ СЕТЕВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ
В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ**

Vladislava Denisovna Chernova, MA student
Belgorod State National Research University
Russia, Belgorod
chernova@bsu.edu.ru

Чернова Владислава Денисовна, магистрант
ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»
Россия, г. Белгород
chernova@bsu.edu.ru

Abstract. The article deals with joint educational programs as a relatively new and promising mode of study realized in higher educational establishments. The dynamics of the development of the realization of joint academic programs are analyzed and the indicators of the admission of students studying in the joint mode are investigated by the example of the experience of Belgorod State National Research University (BSU). Further prospects for the use of the joint mode of education in higher education establishments are determined.

Аннотация. В статье рассматриваются сетевые образовательные программы как относительно новая и перспективная форма обучения, реализуемая в высших учебных заведениях. На примере опыта «Белгородского государственного национального исследовательского университета» (НИУ «БелГУ») анализируется динамика развития реализации сетевых образовательных программ, изучаются показатели приема студентов, обучающихся в сетевой форме. Определяются дальнейшие перспективы применения сетевой формы обучения в высшем учебном заведении.

Keywords: joint educational programs, education system, higher education establishments, student body, higher education.

Ключевые слова: сетевые образовательные программы, система образования, высшие учебные заведения, контингент студентов, высшее образование.

The institution of education has been undergoing active changes at all times. In the 21st century, the value system of society has shifted toward information as the most demanded resource in the modern service market and as a mean that promotes social mobility of the person, the expansion of his professional and individual opportunities. The general focus on secondary and higher education has promoted its commercialization, turning it from a mean of formation of a well-rounded and highly qualified person, to a service focused on a wide range of consumers. This made education more accessible, but negatively affected its quality.

The joint mode of education was approved to solve the problem of quality reduction in education. It was based on the realization of educational activities through the joint educational programs. A joint educational program is understood as an educational program jointly implemented by educational, scientific, industrial and other organizations based on the contract on a single curriculum.