



7universum.com  
**UNIVERSUM:**  
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

**UNIVERSUM:  
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Научный журнал  
Издается ежемесячно с декабря 2013 года  
Является печатной версией сетевого журнала  
Universum: технические науки

Выпуск: 5(86)

Май 2021

Часть 1

Москва  
2021

ИДЕНТИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СУШИЛКИ КОНВЕКТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ Кабулов Нозимжон Абдукаримович	55
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЙ В БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ ПРИ ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ С НЕЧЕТКИМИ ПАРАМЕТРАМИ Эшмурод Рахмонович Камолов	60
СОЗДАНИЕ МОДЕЛЕЙ, АЛГОРИТМОВ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИИ ISO, СОЗДАННОЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Курбанов Зафар.Маманазарович	64
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ AGILE-ПОДХОДА К СОЗДАНИЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ Хайриев Фуркат Нусрат угли	68
ПАРНАЯ РЕГРЕССИЯ И КОРРЕЛЯЦИЯ Шукуров Икром Абдурашитович	72
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К СОЗДАНИЮ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ Эшонкулов Хаким Илхомович	76
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ Эшонкулов Хаким Илхомович	78
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МНОГОМЕРНЫМИ ДИНАМИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ Якубова Ноилахон Собирджановна Максудова Азиза Икрамжановна Урманова Васида Тохировна	80
<b>Машиностроение и машиноведение</b>	<b>84</b>
НЕИСПРАВНОСТИ АГРЕГАТОВ КОЛЕСНЫХ МАШИН, ВОЗНИКАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ Иргашев Амиркул Иргашев Бехзод Амиркулович	84
ПРИМЕНЕНИЕ ВОДОРОДА ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ Исматов Жуманийез Файзуллаевич Файзуллаева Гавхар Муродулло кизи Аширов Восит Рахматуллоевич Усанов Абдулҳаким Эшокулович	88
ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ ОТКРЫТЫХ ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАРКИ МАТЕРИАЛА Ишмуратов Хикмат Кахарович	92
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ УПРАВЛЯЮЩЕГО УСИЛИЯ КЛИНОРЕМЕННЫХ ВАРИАТОРОВ Набиев Мухаммаджан Буриевич	96
АНАЛИЗ ТИПИЧНЫХ ПРИВОДОВ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ КЛИНОРЕМЕННЫХ ВАРИАТОРОВ Набиев Мухаммаджан Буриевич	99
АНАЛИЗ МЕТОДОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ Жумаев Одил Абдужалилович Сайфулин Рамиль Рашидович	102

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К СОЗДАНИЮ  
ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ****Эшонкулов Хаким Илхомович**

преподаватель, кафедра Информационных технологий,  
Бухарский государственный университет,  
Республика Узбекистан, г. Бухара  
E-mail: [maxsuma.ismollova@mail.ru](mailto:maxsuma.ismollova@mail.ru)

**TECHNOLOGICAL APPROACH TO THE CREATION  
OF ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES****Hakim Eshonkulov**

Lecturer  
Department of Information Technologies,  
Faculty of Information Technologies,  
Bukhara State University,  
Republic of Uzbekistan, Bukhara

**АННОТАЦИЯ**

В данной статье рассматриваются вопросы информатизации образования в информированном обществе, роль ИКТ и образовательных ресурсов в современной системе образования, сущность, классификация электронных образовательных ресурсов, модельный состав электронных образовательных ресурсов, требования к их созданию, принципы и этапы создания.

**ABSTRACT**

This article deals with the issues of informatization of education in an informed society, the role of ICT and educational resources in the modern education system, the nature and classification of electronic educational resources, the model composition of electronic educational resources, the requirements for their creation, the principles and stages of creation.

**Ключевые слова:** информатизация, общество, образование, электронное, дистанционное, ресурсное; требования: дидактические, методические, психологические, технические, технологические, санитарно-гигиенические.

**Keywords:** informatization, society, education, electronic, remote, resource; requirements: didactic, methodological, psychological, technical, technological, sanitary and hygienic.

В процессе глобализации информация является одним из основных факторов, влияющих на то, в какой степени формируется человеческое мышление и мыслительные способности. По этой причине современный вариант современного цивилизационного общества характеризуется процессом информатизации.

Информатизация общества является ведущим видом деятельности в сфере глобальных социальных процессов и общего производства и представляет собой комплекс процессов сбора, обработки, хранения, передачи и использования информации с помощью современных микропроцессорных и компьютерных технологий и других различных технических средств, используемых в информационном обмене.

Одним из ведущих направлений процесса социализации является информатизация образования. Информатизация образования-это процесс, направленный на обеспечение образовательной сферы современными информационно-коммуникационными технологиями и техническими средствами методико-практического характера и на основе их эффективного

использования для реализации психолого-педагогических целей образовательного процесса.

Информатизация образования как процесс совершенствования деятельности педагогов и воспитателей развивается только на основе современных информационно-коммуникационных технологий. Широкое и быстрое проникновение современных информационно - коммуникационных технологий во все отрасли и сектора национальной экономики создает основу для формирования информированного общества. В нашу жизнь вошли такие понятия, как "информатизированная экономика", "электронное правительство", "электронное управление", "дистанционное обучение", "открытое образование", "электронное образование".

Известно, что электронные образовательные ресурсы играют важную роль не только в "электронном обучении", "открытом образовании", "дистанционном обучении", но и в организации традиционного образования на основе современных требований. Фраза "ресурс" теперь используется в очень широком смысле. Когда мы говорим "образовательный ресурс", мы понимаем источник учебных материалов различными способами и

формами, которые используются для получения знаний в процессе обучения.

Говоря об электронных учебных ресурсах, подразумевается, что система передачи (передачи) учебных материалов сочетается с системой автоматического контроля полученных знаний, которая позволяет автоматически настраивать пользователя, то есть с учетом индивидуальных особенностей обучающегося. По форме хранения и представления электронных учебных ресурсов их можно классифицировать следующим образом:

- отдельные файлы-это файловые эквиваленты традиционных ресурсов (текстовые документы с таблицами и графическими иллюстрациями, графические файлы иллюстраций, файлы аудио-видео форматов и другое);

- гипертекстовые материалы текст, графика;
- элементы мультимедиа, такие как электронная учебная литература, состоящая из элементов электронный эквивалент традиционных ресурсов.

К созданию электронных образовательных ресурсов предъявляются следующие общие, дидактические, методические, психолого-педагогические, технические, эстетические, эргономические и санитарно-гигиенические требования.

**Общие требования:** структура и содержание электронного учебника соответствует учебному плану, необходимо учитывать последние достижения науки, техники и техники в обучении, систематизацию и последовательность преподавания в использовании, развитие таких способностей, как глубокое мышление, сохранение памяти у педагогов, осуществление развивающей и воспитательной функций обучения, развитие навыков и умений, необходимых для обучения., проектирование и строительство, опыт, обработка результатов эксперимента, контрольные задания, автоматизация обработки информации, использование сложных объектов (машин, оборудования, технических средств, устройств и т. д.).

**Дидактические требования:** гибкость, интерактивность, возможности компьютерной визуализации, развитие интеллектуальных способностей педагога, мышления, способности принимать самостоятельные решения в сложных ситуациях, формирование навыков обработки информации,

обеспечение системности и функциональной увязки демонстрации учебного материала, полноты и непрерывности обучения, а также владение интеллектуальной учебно-методической системой проблемных и исследовательских заданий.

**Методические требования:** создание учебного материала на основе согласованности его понятийной, образной и двигательной составляющих, обеспечение учебного материала в виде высокоорганизованной структуры с учетом логической взаимозависимости науки, создание возможности для педагога осуществлять различные виды контроля за постепенным освоением учебного материала, все расчеты должны быть в состоянии продемонстрировать актуальность изменяющихся объектов или процессов.

**Психологические требования:** демонстрация учебного материала является не только вербальной, но и адаптацией познавательного процесса к состоянию чувственности и демонстрации, при этом учитываются особенности психологических процессов, таких как восприятие, внимание, мышление, хранение памяти, материал учебного материала учитывается возраст, базовые знания педагогов, развитие образного и логического мышления, предвидеть необходимость учета жизненного опыта.

**Технические, технологические требования:** способность перемещаться в локальном и других внешних носителях информации и сетевом порядке, обеспечивать максимальное применение современных средств мультимедийных и телекоммуникационных технологий, обеспечивать пунктуальность и стабильность в работе, неоднородность (стабильная работа в различных компьютерных и других аналогичных средствах, предусмотренных спецификацией электронных учебников), создавать и тестировать эффективное и правильное использование ресурсов.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что создание единых образовательных стандартов в международной системе образования имеет большое значение за счет повышения мобильности преподавателей и студентов, подготовки кадров с высоким уровнем профессиональной компетентности, формирования всех ученых степеней и других специальностей в системе высшего образования на основе трудовых отношений.

#### Список литературы:

1. Д.Р Арашова, М.Н Исмоилова. Методика преподавания индивидуализация обучения в вузах// Теория и практика современной науки. №12(30). 2017. С. 39-42.
2. Ш Максудов, МН Исмоилова. Роль телекоммуникационных технологий и спорта в развитии студентов // Теория и практика современной науки. №1(31). 2018. С 317-319.
3. МН Исмоилова, ЗШ Султонова. Требования к методике обучения// Ученый XXI века. № 3-2 (38). 2018 . С 84-88.
4. Махсума Нарзикуловна Исмоилова, Шафоат Махмудовна Имомова. Интерполяция функции// Вестник науки и образования 2020. № 3-3 (81). С. 5-8.
5. Шафоат Махмудовна Имомова, Махсума Нарзикуловна Исмоилова. Вычисление наибольшего собственного значения матрицы и соответствующего ей собственного вектора в среде Mathcad// ACADEMY. № 6(57), 2020. С. 9-10.
6. U Khalikova, M Ismoilova. Pedagogical technologies in teaching mathematics// Humanities in the 21st century: scientific problems and searching for effective humanist technologies. 2018. С.44-45 .
7. Махсума Нарзикуловна Исмоилова, Гулмира Рашидовна Шакирова. Повышение эффективности при использовании икт на уроках русского языка и литературы // Актуальные научные исследования в современном мире. № 10-5, 2016. С. 121-124.