ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

ХРОНИКИ

ОБЪЕДИНЕННОГО ФОНДА
ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ»

ИЗДАЕТСЯ С 2006 ГОДА

№ 08 (135)
август 2020

Москва
2020

Институт программных систем им. А.К. Айламазяна Российской академии наук

**Сетевое издание "Хроники Объединенного фонда электронных ресурсов
"Наука и образование" №8 (135) август 2020**

Сетевое издание размещено на портале Объединенного фонда электронных ресурсов «Наука и образование» <http://ofernio.ru/portal/newspaper/ofernio/2020/8.pdf>

DOI: <http://doi.org/10.12731/ofernio.2020.8>

Издание основано в 2006 г.

*С 2006 года до 2009 год издание носило название “Инновации науки и образования
(Телеграф отраслевого фонда алгоритмов и программ)”*

Главный редактор

А.И. Галкина, почетный работник
науки и техники РФ, руководитель
ОФЭРНиО

Администратор сайта

И.А. Гришан

Дизайн издания

М.А. Ходенкова

©Объединенный фонд электронных ресурсов "Наука и образования"

©Институт программных систем им. А.К. Айламазяна Российской академии наук

с. Васьково
2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Галкина А.И., Гришан И.А.

Структура, состав и качество научно-образовательного пространства высшей школы

КАТАЛОГ

<u>24558</u>	Фомин Г.В.	Программа, симулирующая движение частицы в нестационарном поле
<u>24559</u>	Асадуллин Р.М., Сергиенко И.В., Сергиенко Е.Б.	Электронный курс дополнительной программы профессиональной переподготовки «Эффективное наставничество на машиностроительном предприятии в условиях бережливого производства»
<u>24560</u>	Мухаметзянов И.Ш., Козлов О.А., Поляков В.П.	Интернет 5G в образовании. Вопросы медицинской и информационной безопасности личности
<u>24561</u>	Шкоркина Т.Б.	Технологии профессионального консультирования: электронный комплекс к проведению цикла практико-ориентированных семинаров
<u>24562</u>	Лежнев Д.А., Иванова И.В., Петровская В.В., Дутова М.О., Перова Н.Г., Костенко Д.И., Макарова Д.В., Лохина П.В.	Интерактивный учебно-методический курс «Лучевая диагностика в стоматологии» для обучающихся по направлению подготовки 31.05.03 "Стоматология», уровень образования специалитет, квалификация выпускника врач-стоматолог
<u>24563</u>	Лежнев Д.А., Иванова И.В., Петровская В.В., Дутова М.О., Перова Н.Г., Костенко Д.И., Макарова Д.В., Лохина П.В.	Банк заданий в тестовой форме «Лучевая диагностика в стоматологии» для обучающихся по направлению подготовки 31.05.03 "Стоматология», уровень образования специалитет, квалификация выпускника врач-стоматолог
<u>24564</u>	Малышева Т.В., Шинкевич М.В.	Методика разработки алгоритмизированной модели процесса реализации проекта по экологизации промышленного производства

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ-РАЗРАБОТЧИКОВ

СТРУКТУРА, СОСТАВ И КАЧЕСТВО НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ¹

Галкина А.И., Гришан И.А.

Аннотация

Данная статья посвящена оценке информационного научно-образовательного пространства высшей школы на основе статистики базы данных Объединенного фонда электронных ресурсов "Наука и образование" (ОФЭРНиО) за период с 2009 года по настоящее время.

Объектом исследования являются университеты России. **Предметом исследования** – электронные и информационные ресурсы, разработанные университетами. **Методами исследования** – являются контент-аналитический, статистический, экспертный, логический методы.

Ключевые слова: информационные ресурсы, качество, наука, новизна, образование, состав, структура, электронные ресурсы

Начатая в 2013 году модернизация высшей школы, проходила поэтапно и постепенно и заключалась в следующих этапах:

1. Формирование многоуровневой высшей школы;
2. Информатизация высшей школы;
3. Формирование локальных информационно-образовательных пространств университетов страны;
4. Объединение локальных информационно-образовательных пространств университетов в единое информационное научно-образовательное пространство;
5. Организация сети опорных университетов;
6. Выделение группы научно-исследовательских ведущих университетов;
7. Поддержка ведущих научно-исследовательских университетов с целью, вхождения в мировой топ "300", а затем – в топ "100";
8. Цифровизация образования, в том числе высшей школы.

Информатизация образования привела к разработке большого количества электронных образовательных ресурсов (ЭОР) и информационных образовательных ресурсов (ИОР). В 2009 году Объединенный фонд электронных ресурсов "Наука и образование" (ОФЭРНиО) приступил к регистрации и оценке ЭОР и ИОР на новизну.

Регистрация осуществляется в целях учета результатов интеллектуальной деятельности (РИД) и закрепления авторских прав на РИД, реализованных в форме ЭОР и ИОР. Ниже, на Рисунке 1 схематично приведена технология регистрации в ОФЭРНиО:

¹ Galkina A I and Grishan I A Structure, composition and quality of the scientific and educational space of higher education / Chicago: LJournal / Collection of scientific papers, on materials of the XI international scientific- practical conference 25.05.2020 –pp. 16- 22

Рис. 1. Модель регистрации ЭОР и ИОР

В рамках регистрации осуществляется процедура оценки новизны ЭОР и ИОР. Оценка новизны ЭОР и ИОР осуществляется в связи с многократной разработкой университетами ЭОР и ИОР в поддержку одних и тех же учебных дисциплин. Приказом Минобрнауки №1399 от 09.11.2016 г. вузы обязаны в учебном процессе использовать собственные, оригинальные ЭОР и ИОР. Оценка новизны осуществляется в соответствии с принципиальной моделью построения ЭОР и ИОР (Рис. 2).

Рис. 2 Модель принципов построения ЭОР и ИОР

и в соответствии с представленной ниже обобщенной моделью технологии оценки новизны (Рис. 3).

• Рис.3 Обобщенная модель технологии оценки новизны ЭОР/ИОР.

ЭОР и ИОР, отвечающие требованиям новизны, регистрируются, и информация о них наполняет базу данных ОФЭРНиО.

Анализ массива зарегистрированных ЭОР и ИОР по функциональному признаку позволяет определить структуру информационного научно-образовательного пространства вузов страны в соответствии с функциональным признаком (Рис. 4)

Рис.4 Распределение электронных и информационных ресурсов по функциональному признаку.

таким образом, **структура** информационного научно-образовательного пространства университетов состоит из трех пулов:

1. образование,
2. наука,
3. прочее, где прочее:
 - ресурсы, поддерживающие отрасли (производственная сфера) государственного хозяйства страны;

- ресурсы, поддерживающие области (непроизводственная сфера) государственного хозяйства страны.

Информационное научно-образовательное пространство университетов имеет преимущественное наличие ресурсов образования, которые, в соответствии с видом интеллектуальной деятельности, относятся к произведениям науки. Данный вывод сделан на основании логичных рассуждений "от обратного": так как ЭОР и ИОР не являются ни произведениями искусства, ни произведениями литературы, следовательно, они являются произведениями науки.

Рис.5 Разновидности результатов интеллектуальной деятельности

Произведениями науки, являются любые произведения, основное содержание которых состоит в выработке и систематизации объективных знаний о действительности. Для произведения науки форма, охраняемая авторским правом, вторична, а ключевым является содержание, под указанную охрану не подпадающее. Мотивация, имеющая силу при написании научных произведений, как правило, весьма далека от стремления к получению дохода от продажи такого произведения. Наконец, научную работу и её

"рентабельность" в общем случае оценить (а, следовательно, и предложить к продаже) невозможно [1,2].

ЭОР и ИОР отображают систему научных знаний на основании достижений науки. Процесс разработки ЭОР и ИОР имеет протяженность во времени, поэтому знания, формируемые ЭОР и ИОР, всегда будут отставать от уровня развития науки. К слову сказать: на выходе из вуза мы всегда имеем специалистов с устаревшим уровнем знаний на текущий момент [1].

Классифицируя ЭОР и ИОР по формо-функциональному признаку, констатируем, что они имеют следующую видовую классификацию (Рис. 7) [3].

Рис.6 Видовая классификация электронных и информационных ресурсов по формо-функциональному признаку.

Рис. 7 Распределение ЭОР и ИОР по учебным дисциплинам

Эта многократность разработки ЭОР и ИОР вынуждает оценивать их новизну, в соответствии с приказом Минобрнауки №1399. Оценка новизны осуществляется в соответствии с обобщенной моделью технологии оценки новизны ЭОР/ИОР (Рис. 3). Используя сопоставление характеристик ЭОР и ИОР, и фиксируя их отличие, производится оценка новизны ЭОР и ИОР в следующей последовательности:

- Оценка программно-технических характеристик ЭОР/ИОР;
- Оценка эргономических характеристик ЭОР/ИОР;
- Оценка психолого-педагогических характеристик ЭОР/ИОР.

Таким образом, формируется **качество** информационного научно-образовательного пространства высшей школы страны, характеризуемого оригинальностью, непохожестью ЭОР/ИОР отдельных вузов, разработка которых сопровождается совершенствованием дидактических решений и методических приемов разработки ЭОР и ИОР, в частности применения: мультимедийности, интерактивности, нелинейности подачи текста, информационности и геймификации [4,5].

Выводы:

Таким образом, в статье охарактеризовано информационное научно-образовательное пространство высшей школы страны с позиций **структуры, состава, качества** его компонентов: информационных и электронных ресурсов.

Список литературы

1. Галкина А.И. Вопросы превентивной защиты авторского права на электронные образовательные ресурсы / Нижневартонск: "Бюллетень науки и практики" №11'2017 – С. 480-491. Режим доступа

<https://www.copyright.ru/documents/practika/avtoramizdatelyam/idea> . Дата доступа: 10.02.2018

2. Галкина, А.И., Бобкова, Е.Ю. Актуальные проблемы правового регулирования объектов интеллектуальной собственности, создаваемых в ОУ РФ в рамках развития инновационной составляющей образовательного процесса (раздел в коллективной монографии) / А.И. Галкина, Е.Ю. Бобкова - USA, Missouri, Saint-Louis: Publishing House Science and Innovation Center, 2016. - С. 133-149

3. Галкина А.И., Бурнашева Е.А., Гришан И.А., Кадырова Э.А. [Видовая классификация электронных образовательных ресурсов: опыт разработки в Объединенном фонде электронных ресурсов "Наука и образование"](#)// Казань: КГТУ / журнал "[Образовательные технологии и общество](#)". 2018. Т. 21. № 2. С. 494-499.

4. Неустроев С.С., Предыбайло В.А, Галкина А.И., Бобкова Е.Ю., Бурнашева Е.А., Гришан И.А. Методологические подходы к отраслевой регистрации произведений науки как инструменту управления системой образования М.: РАЕ /Журнал "Международный журнал экспериментального образования". - 2017. - № 3-2, с. 222-223

5. Галкина, А.И., Бобкова, Е.Ю., Правовое регулирование результатов интеллектуальной деятельности в образовательных учреждениях России в начале XXI века (электронная монография) А.И. Галкина, Е.Ю. Бобкова - М.: РАЕ// журнал "Научное обозрение" №5, 2016

Номер ОФЭРНиО: 24558

Дата регистрации: 07.08.2020

Автор: Фомин Г.В.

Наименование разработки: Программа, симулирующая движение частицы в нестационарном поле

Проект 3DMechanics предполагает создание комплекса программ, симулирующих в реальном времени движение механических систем, традиционно входящих в курсы механики высшей школы. Пользователь сможет моделировать движение, задавая параметры системы и начальные условия. Графический интерфейс программ позволит наблюдать за развитием движения в пространстве координат - времени - импульса - энергии, выводя на экран различные проекции, включая 3-мерные. Настоящее приложение 'Частица в нестационарном поле' является девятым приложением серии 3DMechanics, иллюстрирующим движение частицы в гармоническом поле. Приложение не требует специальных установочных действий и может быть легко подключено к любому электронному курсу механики. Приложения проекта предназначены, прежде всего, служить интерактивными иллюстрациями к курсу механики, но код приложений, написанных на языке C#, может использоваться в пособиях к занятиям по программированию.

Тип ЭВМ: Intel Pentium

Тип и версия ОС: Windows

Инструментальные средства: C#

E-mail: fomin@sfedu.ru

Ссылка на РТО: http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24558.doc

Номер ОФЭРНиО: 24559

Дата регистрации: 14.08.2020

Авторы: Асадуллин Р.М., Сергиенко И.В., Сергиенко Е.Б.

Наименование разработки: Электронный курс дополнительной программы профессиональной переподготовки "Эффективное наставничество на машиностроительном предприятии в условиях бережливого производства"

Целью реализации электронного курса дополнительной программы профессиональной переподготовки 'Эффективное наставничество на машиностроительном предприятии в условиях бережливого производства' является совершенствование профессиональных компетенций обучающихся в области применения эффективных инструментов наставничества на машиностроительном предприятии и формирование эффективных механизмов взаимодействия наставника и наставляемого в условиях бережливого производства.

Тип ЭВМ: Intel Core i5

Тип и версия ОС: Windows

Инструментальные средства: MS Office 2013

E-mail: sergilld@mail.ru

Ссылка на РТО: http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24559.doc
doi: <http://doi.org/10.12731/ofernio.2020.24559>

Номер ОФЭРНиО: 24560

Дата регистрации: 19.08.2020

Авторы: Мухаметзянов И.Ш., Козлов О.А., Поляков В.П.

Наименование разработки: Интернет 5G в образовании. Вопросы медицинской и информационной безопасности личности

Говоря о сетях интернета 5G необходимо говорить о том, что наряду с технологическими преимуществами данных сетей есть, вполне естественно, и ряд негативных или скорее побочных воздействий на человека. Часть из них являются особенностями сетей, сверхвысокочастотное (RF-EMF) и электромагнитное излучение (EMF), и должны регулироваться действующим законодательством. Большая часть побочного действия обусловлена неинформированностью обучаемых и, соответственно, вполне преодолима при формировании определенной информационной культуры в части информационной, технологической и медицинской безопасности. В рамках данной работы мы рассмотрим именно данные аспекты информационной безопасности личности в части образовательных организаций и образовательного пространства обучаемого.

Тип ЭВМ: Intel

Тип и версия ОС: Windows

Инструментальные средства: MS Office 2007

E-mail: ishm@inbox.ru

Ссылка на РТО: http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24560.doc

Номер ОФЭРНиО: 24561

Дата регистрации: 20.08.2020

Автор: Шкоркина Т.Б.

Наименование разработки: Технологии профессионального консультирования: электронный комплекс к проведению цикла практико-ориентированных семинаров

Данный электронный комплекс предназначен для педагогов, психологов, специалистов по работе с молодежью, ответственных за профориентационные направления в своих учреждениях. Данный комплекс может быть использован для повышения профессиональной компетентности специалистов-профконсультантов. Разработка содержит некоторые аспекты практической профориентационной деятельности: тестовые методики, практические задания, упражнения, игры, реальные примеры выполняемых работ учащихся СОШ и обобщение практического опыта. Комплекс состоит из пяти практико-ориентированных семинаров, содержит методические материалы, методики и списки использованной литературы. Данный электронный комплекс состоит из пяти взаимосвязанных семинаров: 1. Цель профориентационной работы. Индивидуальное и групповое профконсультирование 2. Стратегии выбора профессии. Построение личного профессионального плана 3. Экспресс-консультирование с помощью методики ТЭМП. Г.В. Резапкиной 4. Диагностика креативности. Тест Торренса 5. Формы и методы профориентационной работы в СОШ на примере вечерней школы. Данное электронное учебное пособие снабжено анимационными эффектами и навигацией по разделам.

Тип ЭВМ: Intel

Тип и версия ОС: Другое

Инструментальные средства: MS Office 2007

E-mail: mstalisha@mail.ru

Ссылка на РТО: http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24561.doc
doi: <http://doi.org/10.12731/ofernio.2020.24561>

Номер ОФЭРНиО: 24562

Дата регистрации: 27.08.2020

Авторы: Лежнев Д.А., Иванова И.В., Петровская В.В., Дутова М.О., Перова Н.Г., Костенко Д.И., Макарова Д.В., Лохина П.В.

Наименование разработки: Интерактивный учебно-методический курс "Лучевая диагностика в стоматологии" для обучающихся по направлению подготовки 31.05.03 "Стоматология", уровень образования специалитет, квалификация выпускника врач-стоматолог

Интерактивный учебно-методический курс 'Лучевая диагностика в стоматологии', предназначен для обучающихся по направлению подготовки 31.05.03 'Стоматология' и ориентирован на повышение качества обучения в рамках единого информационного образовательного пространства 'Цифровой университет' ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова МЗ РФ. Интерактивный курс 'Лучевая диагностика в стоматологии' состоит из 4 блоков учебных материалов: 1) видеолекции, направленные на теоретическую подготовку обучающихся; 2) видеоматериалы с ситуационными задачами по темам курса, для проработки практических навыков; 3) банк тестовых заданий, для проверки усвоения материала и качества формирования компетенций; 4) дополнительные учебные материалы с перечнем основной и дополнительной литературы, контрольные задания для проведения промежуточной аттестации, тематический план занятий, критерии оценки успеваемости. Содержание курса структурировано по 7 разделам: 1. Методы лучевой диагностики, контрастные средства и радиационная безопасность. 2. Методы и методики лучевого обследования в стоматологии. 3. Лучевая семиотика патологии костно-суставной системы. 4. Аномалии и пороки развития зубочелюстной системы. 5. Воспалительные и дистрофические заболевания зубочелюстной системы. 6. Лучевая диагностика механических повреждений челюстно-лицевой области. 7. Лучевая диагностика кист и новообразований челюстно-лицевой области.

Тип ЭВМ: Intel

Тип и версия ОС: Windows

Инструментальные средства: MS Office 2007

E-mail: ivanovairina74@yandex.ru

Ссылка на РТО: http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24562.doc

doi: <http://doi.org/10.12731/ofernio.2020.24562>

Номер ОФЭРНиО: 24563

Дата регистрации: 27.08.2020

Авторы: Лежнев Д.А., Иванова И.В., Петровская В.В., Дутова М.О., Перова Н.Г., Костенко Д.И., Макарова Д.В., Лохина П.В.

Наименование разработки: Банк заданий в тестовой форме "Лучевая диагностика в стоматологии" для обучающихся по направлению подготовки 31.05.03 "Стоматология", уровень образования специалитет, квалификация выпускника врач-стоматолог

Банк заданий в тестовой форме является неотъемлемой частью учебно-методического курса 'Лучевая диагностика в стоматологии', для обучающихся по направлению подготовки 31.05.03 'Стоматология' и предназначен для проверки усвоения материала и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся, совершенствования методики освоения новых знаний, измерения уровня достижений студентов в процессе изучения разделов дисциплины. Задания в тестовой

форме носят практико-ориентированный комплексный характер и способствуют приобретению теоретических знаний, практических навыков и профессионально значимой информации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности. Тестовые задания составлены в соответствии с темами каждого из 7 разделов курса 'Лучевая диагностика в стоматологии'. Каждый раздел включает 150 вопросов: 70% вопросов подразумевают один правильный ответ, 30 % заданий с несколькими верными ответами. В представленных заданиях рассмотрены как основные вопросы рентгенодиагностики, так и частные разделы рентгеносемиотики патологических изменений зубочелюстной системы и челюстно-лицевой области. При формировании банка заданий использовалась рабочая программа дисциплины 'Лучевая диагностика', основная учебная литература и лекционный материал. Использование банка тестовых заданий может быть реализовано в очной, дистанционной и комбинированной форме проведения обучения, в том числе с применением образовательного портала ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова МЗ РФ.

Тип ЭВМ: Intel

Тип и версия ОС: Windows

Инструментальные средства: MS Office 2007

E-mail: ivanovairina74@yandex.ru

Ссылка на РТО: http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24563.doc

doi: <http://doi.org/10.12731/ofernio.2020.24563>

Номер ОФЭРНиО: 24564

Дата регистрации: 29.08.2020

Авторы: Малышева Т.В., Шинкевич М.В.

Наименование разработки: Методика разработки алгоритмизированной модели процесса реализации проекта по экологизации промышленного производства

Методика разработка алгоритмизированной модели процесса реализации проекта по экологизации промышленного производства предусматривает последовательность действий по формированию концепции и жизненного цикла проекта, предусматривающего экологические преобразования на промышленном предприятии в целях повышения ресурсосбережения и минимизации экологических последствий. Методика позволяет выработать механизм практического внедрения принципов устойчивого развития в производственную систему, является для предприятий универсальным руководством к реализации проекта создания 'зеленого' производства. Концепция методики предусматривает сохранение равновесия в производственной системе при осуществлении процесса экологизации производства на основе ряда оценочных процедур и решений. Реализация методики осуществляется с использованием программного продукта Microsoft Office Excel в пакете MS Office, а также специализированного программного комплекса - векторного графического редактора Microsoft Office Visio или его аналога - полнофункционального приложения для построения блок-схем Dia. Разработка процессно-функциональной модели возможна средствами All Fusion Process Modeler, с помощью интерфейса BPwin 4.0 и методологии IDEF0.

Тип ЭВМ: Intel

Тип и версия ОС: Windows

Инструментальные средства: MS Office 2007

E-mail: tv_malysheva@mail.ru

Ссылка на РТО: http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/24564.doc

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ-РАЗРАБОТЧИКОВ

Асадуллин Р.М. [24559](#)
Дутова М.О. [24562](#) [24563](#)
Иванова И.В. [24562](#) [24563](#)
Козлов О.А. [24560](#)
Костенко Д.И. [24562](#) [24563](#)
Лежнев Д.А. [24562](#) [24563](#)
Лохина П.В. [24562](#) [24563](#)
Макарова Д.В. [24562](#) [24563](#)
Малышева Т.В. [24564](#)
Мухаметзянов И.Ш. [24560](#)
Перова Н.Г. [24562](#) [24563](#)
Петровская В.В. 24562 24563
Поляков В.П. [24560](#)
Сергиенко Е.Б. [24559](#)
Сергиенко И.В. [24559](#)
Фомин Г.В. [24558](#)
Шинкевич М.В. [24564](#)
Шкоркина Т.Б. [24561](#)