

носителем русского языка, вынужден, в силу необходимости, многократно сопоставлять принятую у нас русскоязычную терминологию с родной речью. Восстановление словесных формулировок физических законов по их символической записи в виде формул – очень эффективное средство для понимания сути физических процессов и освоения оборотов научного стиля речи [4].

#### **Список использованных источников**

1. *Семенова, Л. Ю.* Некоторые практики обучения языку физики на занятиях по русскому языку как иностранному на подготовительном факультете технического вуза / Л. Ю. Семенова // Современное педагогическое образование. – 2023. – № 7. – С. 108–112.

2. *Белый, В. В.* Особенности адаптации иностранных слушателей к действующей терминологии при обучении физике на подготовительном отделении / В. В. Белый, И. В. Будько, Д. А. Горбачевский / Высшее техническое образование: проблемы и пути развития: материалы XI Междунар. науч.-метод. конф. – Минск: БГУИР, 2022. – С. 18–21.

3. *Чжу, Фаньюй.* Глоссарий физических терминов как элемент дидактического материала = Glossary of physical terms as an element of didactic material / Фаньюй Чжу, Юйжу Ян, Чжици Ян; науч. рук. Д. А. Горбачевский // Актуальные проблемы энергетики: материалы 80-й науч.-техн. конф. студентов и аспирантов, апрель 2024 г. / сост. И. Н. Прокопеня. – Минск: БНТУ, 2024. – С. 383–387.

4. *Селицкий, К. Л.* Особенности преподавания физики для иностранных слушателей факультета профориентации и довузовской подготовки / К. Л. Селицкий // Актуальные проблемы довузовской подготовки: материалы III Междунар. науч.-метод. конф., 17 мая 2019 г. / под ред. А. Р. Аветисова. – Минск: БГМУ, 2019. – С. 272.

УДК 378.147:004.9.53

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЭОР ПО ФИЗИКЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ И ПРЕПОДАВАНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

*Е. В. Андрос, Н. В. Горячун*

Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники, Минск

*В статье рассматривается использование ЭОР на кафедре физики БГУИР. Показано применение электронного образовательного ресурса при различных моделях обучения, при самостоятельной работе студентов.*

*Ключевые слова.* ЭОР; модели обучения; контролирующее тестирование; самостоятельная работа студентов.

## THE USE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES IN PHYSICS FOR ORGANIZING LEARNING AND TEACHING IN HIGHER EDUCATION

*E. V. Andros, N. V. Goryachun*

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk

*The article examines the use of Electronic Educational Resources (EERs) at the Department of Physics of BSUIR. It demonstrates the application of EERs under different learning models and for students' independent work.*

*Keywords. Electronic educational resources (EERs); learning models; assessment testing; student independent work.*

К инновационным технологиям в организации обучения и преподавания в высшей школе относится ЭОР (электронный образовательный ресурс), который может быть успешно адаптирован к различным моделям обучения.

Преподавателями кафедры физики в 2022–2023 гг. был создан ЭОР по учебной дисциплине «Физика» для расширенной и сокращенной программ обучения студентов. Разработана структура и состав курса (таблица 1) с размещением учебно-методических материалов в LMS Moodle [1].

Таблица 1

Структура и состав курса

Блок	Содержание
Организационный	Средства коммуникации (Форум; Видеоконференция); рабочая программа дисциплины; инструкция по работе с курсом
Обучающий	Модуль 1: теоретические материалы; практические занятия; методические материалы к лабораторным работам; тесты для текущего контроля. ... Модуль N: теоретические материалы; практические занятия; методические материалы к лабораторным работам; тесты для текущего контроля
Контрольный	Элементы итоговой аттестации

На кафедре организованы и применяются три модели обучения с помощью ЭОР:

- 1) вспомогательная;
- 2) смешанная;
- 3) дистанционная (онлайн-обучение).

При вспомогательной модели электронный ресурс используется в качестве дополнительных материалов для практических и лабораторных занятий очной формы обучения. При смешанной – с частичным использованием электронного ресурса на очных и заочных занятиях. Дистанционная модель применяется для онлайн-обучения студентов.

Каждый модуль курса содержит теоретическую часть в виде лекционных материалов и практических занятий с примерами решения задач.

С помощью элемента курса «Тест» осуществляется проверка текущих знаний студентов. Тест состоит из тестовых заданий разных типов и разной сложности. Все задания размещены в банке вопросов. Режимы тестирования определяются преподавателем. В настройках тестирования можно задать: количество попыток, ограничение по времени, способы использования заданий.

По заявке преподавателя администратор регистрирует студентов на обучающий курс, после чего они получают доступ к материалам курса. Далее, в режиме онлайн, студенты выполняют контрольные задания, проходят тестирование и оцениваются либо в автоматическом режиме, либо преподавателем [2].

Лабораторные занятия для студентов на кафедре физики БГУИР проводятся во время семестра для дневной формы обучения или во время лабораторно-экзаменационной сессии для заочной и дистанционной форм. ЭОР, созданный на кафедре физики, позволяет проводить лабораторные занятия удаленно в рамках системы Moodle БГУИР. Это становится актуальным для студентов с ограниченными возможностями и в периоды временного ограничения перемещения граждан, таких как эпидемии.

Разнообразие созданных моделей позволяет использовать ЭОР более эффективно при выборе видов и методов обучения. Так, для ликвидации задолженностей у студентов дневной формы обучения, не освоивших вовремя определенную часть учебного материала, применяется вспомогательная модель, а студентам заочной формы обучения для проведения контрольных работ предлагается смешанная модель.

Особое место занимает ЭОР при самостоятельной работе студентов по изучению программных материалов курса физики. Получив доступ к этим материалам, студенты могут изучать предмет в большем объеме, чем это предусмотрено в рамках аудиторных занятий, повторять уже пройденный материал, проверять свои знания с помощью контролирующего тестирования.

Электронный образовательный ресурс – эффективный способ повышения качества образования. Он позволяет расширить возможности как преподавателей, так и студентов при изучении любого курса в высшей школе, особенно это касается заочного и дистанционного обучения.

#### **Список использованных источников**

1. *Голунова, Л. В.* Организация электронного обучения в LMS Moodle: руководство для преподавателей: учеб.-метод. рекомендации / Л. В. Голунова, А. В. Функ, И. Н. Басев; Сиб. гос. ун-т путей сообщения. – Новосибирск: Изд.-во СГУПС, 2022.

2. Методические рекомендации по разработке онлайн-курса в системе управления электронным обучением (LMS) MOODLE. – URL: [https://portal.tpu.ru/f\\_el/doc\\_lms/recom\\_2018.pdf](https://portal.tpu.ru/f_el/doc_lms/recom_2018.pdf).

УДК 378.14:340.6]:004.8

## **ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА»**

*А. Г. Денисенко*

Витебский государственный ордена Дружбы народов  
медицинский университет, Витебск

*В данной статье изложены инновационные формы представления учебного материала по судебной медицине и результаты их внедрения в вузовский компонент образовательного процесса по дисциплине «Судебная медицина». В последнее время распространение получили технологии «смешанного обучения», «перевернутого обучения», «проектного обучения» и др. В данной статье представлено описание данных технологий, рассматриваются различные возможности их применения.*

*Ключевые слова: образовательные инновации; дистанционное обучение; «смешанное обучение»; «перевернутое обучение»; «проектное обучение»; судебная медицина.*