

вать педагогическое сопровождение студентов в различных видах образовательной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий на высоком уровне.

Литература:

1. Кузнецов А.А., Хеннер Е.К., Имакаев В.Р. Информационно-коммуникационная компетентность современного учителя. «Образование и информатика» №4. 2010 г.
2. Материалы Иреспубликанского форума работников профессионального образования Республики Саха (Якутия) «Модернизация профессионального образования Республики Саха (Якутия) на 2008-2011» (г. Якутск, 2008год)/ [гл.ред. А.А.Пахомов, д.э.н.]. – Якутск: Бичик, 2009 г.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ «АКАДЕМИИ» В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ КОЛЛЕДЖА

Волков В. В., руководитель отдела развития электронного обучения
Тумаева О.В., главный специалист отдела развития электронного обучения ОИЦ «Академия»



Электронные образовательные ресурсы, разрабатываемые издательским центром «Академия» – современные программные продукты, предназначенные для образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования (НПО и СПО) и соответствующие требованиям ФГОС. Они включены в учебно-методические комплекты (УМК) по дисциплинам и профессиональным модулям ОПОП, в федеральный перечень рекомендованной учебной литературы на 2012-2013 учебный год.

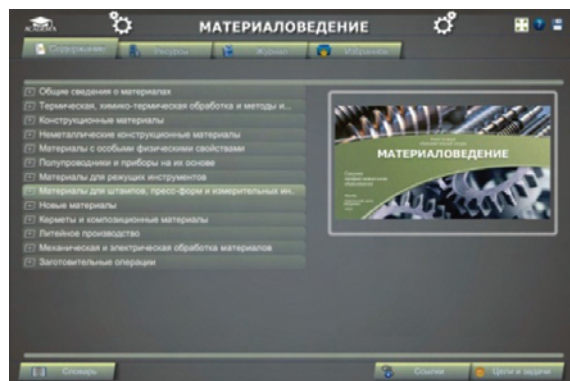
В настоящее время издательством разработаны 10 ЭОР для начального и 9 ЭОР для среднего профессионального образования как для обеспечения учебных дисциплин, так и профессиональных модулей; 1 ЭОР по общепрофессиональной дисциплине для НПО и СПО (см. таблицу). Все ЭОР проходят апробацию на базе учреждений профессионального образования. К концу 2012 года завершится создание еще 35 ЭОР для системы профобразования, в том числе 5 ЭОР в соответствии с государственным контрактом Министерства профессионального образования, подготовки и расстановки кадров Республики Саха (Якутия). Подробнее с подготовкой УМК для профессий и специальностей горной отрасли, а также с их перечнем можно ознакомиться в статье «Об учебно-методических комплексах для профессий и специальностей горной отрасли», опубликованной в настоящем номере журнала.

В настоящее время издательством разработаны 10 ЭОР для начального и 9 ЭОР для среднего

Рассмотрим структуру ЭОР на примере УМК «Материаловедение» для специальности «Технология машиностроения» (СПО).

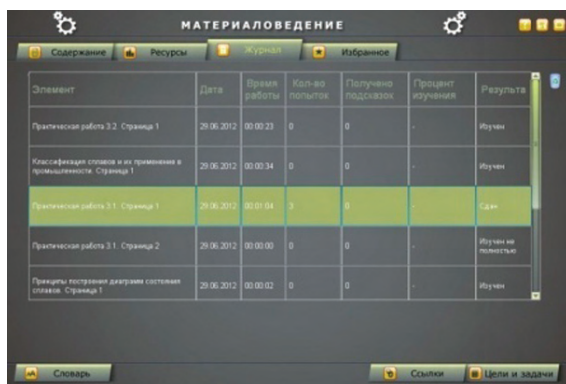
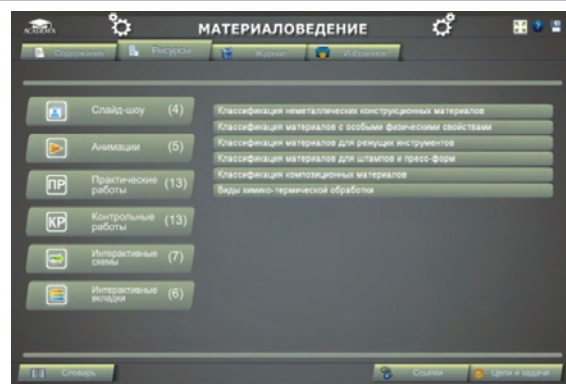
На титульной странице ЭОР указаны его название, уровень профессионального образования и специальность, для которой предназначен данный ЭОР (Рис. 1).

Вкладка «Содержание» отображает основные разделы и темы ЭОР (Рис. 2). Структура «Содержания» отвечает требованиям ФГОС и рабочей программы дисциплины. Можно увидеть, что раздел «Неметаллические конструкционные материалы» состоит из теоретического блока «Классификация материалов с особыми физическими свойствами», практической и контрольной работ. При выборе необходимого содержательного элемента в правой области экрана ЭОР появляется превью страницы, по которой кнопкой «Перейти» осуществляется переход к полноразмерному отображению соответствующей контентной части ЭОР.



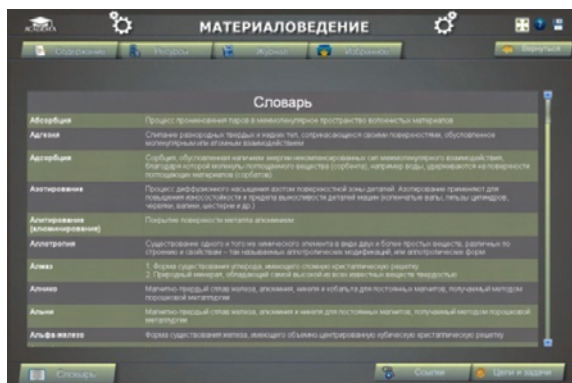
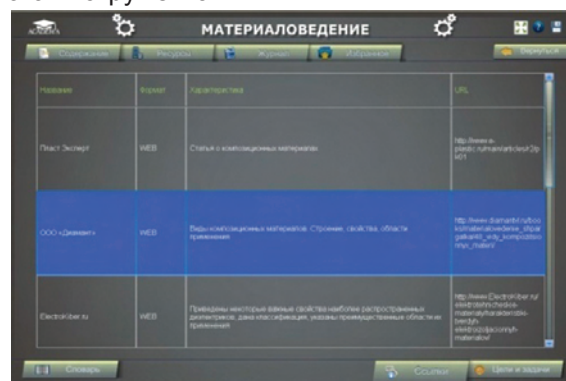
МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Вкладка «Ресурсы» предоставляет возможность линейного и нелинейного освоения ЭОР, что расширяет возможности ресурса для проектирования индивидуальной образовательной траектории. Ресурсы аккумулируют основные учебные объекты, практические и контрольные работы. Медиаобъекты распределены в зависимости от типа интерактива по группам «Слайд-шоу», «Анимации», «Интерактивные схемы», «Интерактивные вкладки». При выборе соответствующей группы медиаобъектов, например, «Интерактивные вкладки» открывается список всех интерактивных вкладок ЭОР (Рис. 3).



Статистика прохождения отдельных тем ЭОР фиксируется во вкладке «Журнал» (Рис. 4). С помощью данного компонента реализуются функции педагогического контроля и оценивания успешности процесса обучения, самоконтроля результатов учебной деятельности. Информация в Журнале отображается в формате: элемент – дата – время работы – количество попыток – получено подсказок – процент изучения – результат (сдан/не сдан, изучен/изучен не полностью). Удаление учебной статистики при необходимости производится с помощью размещенного в этой же вкладке специального инструмента.

Посредством компонента «Ссылки» осуществляется взаимодействие ЭОР с внешними сетевыми образовательными ресурсами, что способствует дополнению и углублению основного учебного материала курса. В «Ссылках» отображается название общедоступного сетевого ресурса, его краткая характеристика и непосредственный URL. Например, при переходе на ресурс с названием «МГТУ» открывается страница источника, содержащая программу и методические указания к курсу «Материаловедение и технология конструкционных материалов» (Рис. 5).

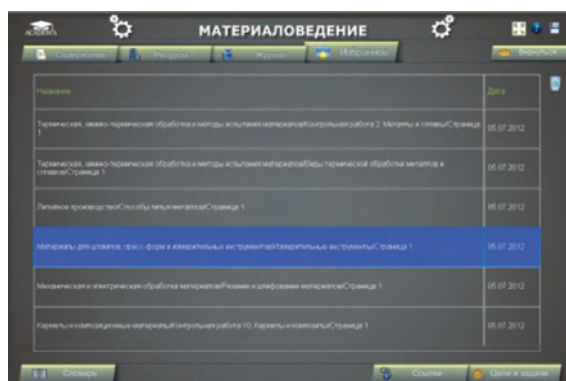


Компонент ЭОР «Словарь» содержит основные термины и определения учебного курса в алфавитном порядке (Рис. 6). Пиктограмма данного компонента всегда находится в левой нижней части экрана ЭОР, что позволяет перейти к Словарю из любой темы курса.

Вкладка «Избранное» содержит информацию о пользовательских закладках и представлена

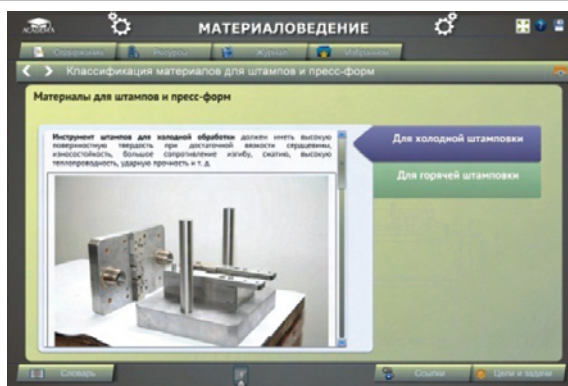
списком гиперссылок на соответствующие страницы ЭОР (Рис. 7). Создание пользовательских закладок осуществляется в ходе работы с ЭОР посредством пиктограммы «Добавить в «Избранное»».

Объем теоретического материала оптимизирован, содержит основные тезисы и не перегружен избыточной информацией. Например, в разде-

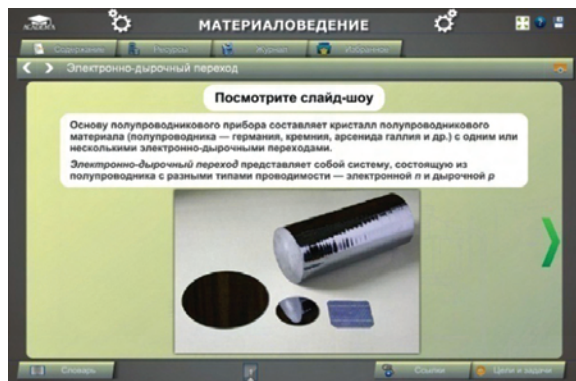


ле «Классификация материалов для штампов и пресс-форм» отображаются базовые сведения о материалах для холодной и горячей штамповки (Рис. 8).

Компонент «Слайд-шоу» представлен иллюстративным материалом с пояснениями (Рис. 9). Переход между отдельными слайдами осуществляется с помощью элементов навигации (стрелок). Время просмотра слайд-шоу в ЭОР не регламентировано, что дает возможность преподавателю комментировать иллюстративный учебный материал.



Компонент «Анимации» позволяет демонстрировать изучаемые процессы и явления в динамике, что повышает эффективность восприятия и усвоения изучаемых знаний. Например, анимация «Получение полупроводника из монокристалла» активируется при нажатии кнопки «Посмотреть» и представляет указанный процесс в развитии (Рис. 10).



Вкладка «Практические работы» отображает список всех практико-ориентированных заданий и упражнений ЭОР из разных тематических разделов (Рис. 11). В содержании практических работ представлены задания на установление соответствия (соотнесение объектов с их описаниями и характеристиками), распределение объектов (перенос объектов в обозначенные заданием области), ввод ответа с клавиатуры. Правильность



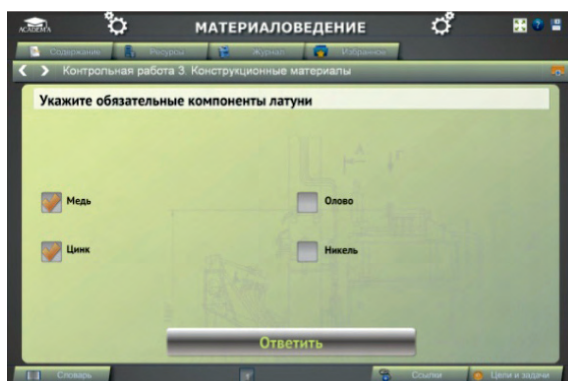
выполнения практических заданий отображается всплывающими надписями «Верно!»/ «Неверно!», по итогам работы с заданиями появляется информационное окно с данными о количествах правильных ответов, полученных подсказок, затраченном интервале времени и общем итоге выполнения (сдан/не сдан). После закрытия информационного окна эта статистика доступна в Журнале.

Проверка результатов усвоения учебного материала ЭОР осуществляется посредством выполнения контрольных заданий, представленных во вкладке «Контрольные работы» (Рис. 12). Контрольные работы построены в форме тестов с од-



ним или несколькими вариантами ответов, заданий на установление соответствия. Правильность выполнения отображается по окончании выполнения заданий в формате: всего вопросов – правильных ответов – затрачено времени – результат (сдан/не сдан). Эта информация появляется в информационном окне и после его закрытия доступна в Журнале.

Визуализации знаний способствует работа с интерактивными элементами. Компоненты ЭОР «Интерактивные схемы» и «Интерактивные вкладки» демонстрируют изучаемые объекты, процессы

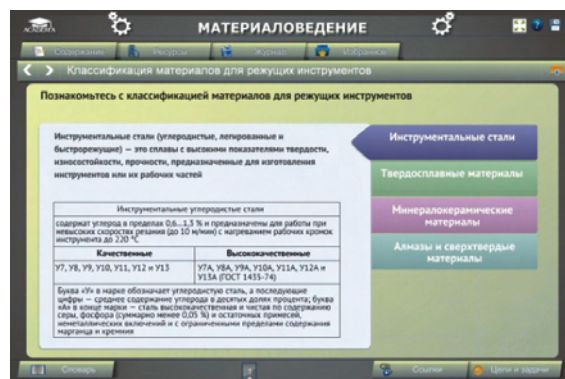


МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА



наглядно и компактно в виде интерактивных схем и таблиц. При активизации элементов схем или вкладок можно ознакомиться с более подробным описанием и характеристикой изучаемых объектов. Так, интерактивная схема «Виды термической обработки металлов и сплавов» отображает и характеризует виды указанного процесса (Рис. 13). Интерактивная вкладка «Классификация материалов для режущих инструментов» содержит таблицы, характеризующие виды обозначенных материалов (Рис. 14).

Таким образом, как мы видим, ЭОР «Академии» легко встраиваются в образовательный процесс, имеют широкие возможности для освоения учащимися и содействуют формированию компетенций в соответствии с Федеральными государственными стандартами.



Перечень УМК с электронными образовательными ресурсами

№ п/п	Уровень образования	ЭОР в структуре УМК	Печатные издания в структуре УМК
1.	НПО/СПО для профессий и специальностей технического профиля	Электронное приложение «Химия»	<ul style="list-style-type: none"> ● Габриелян О.С., Остроумов И.Г. «Химия для профессий и специальностей технического профиля». Учебник ● Габриелян О.С. и др. «Химия. Практикум» ● Габриелян О.С. и др. «Химия. Пособие для подготовки к ЕГЭ» ● Габриелян О.С., Лысова Г.Г. «Химия. Книга для преподавателя»
2.	СПО для всех специальностей технического профиля	Электронное приложение «Электротехника и электроника»	<ul style="list-style-type: none"> ● Немцов М.В., Немцова М.Л. «Электротехника и электроника». Учебник ● Лапынин Ю.Г. и др. «Контрольные материалы по электротехнике и электронике» ● Полещук В.И. «Задачник по электротехнике и электронике» ● Лобзин С.А. «Электротехника. Лабораторный практикум» ● Бутырин П.А. и др. «Электротехника и электроника. Альбом плакатов» ● Бутырин П.А. и др. «Электротехника и электроника. Плакаты»
3.	СПО для всех специальностей технического профиля	Электронное приложение «Инженерная графика»	<ul style="list-style-type: none"> ● Пуйческу Ф.И. и др. «Инженерная графика». Учебник ● Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. «Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике» ● Чекмарев А.А., Осипов В.К. «Справочник по черчению» ● Аверин В.Н. «Компьютерная инженерная графика» ● Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. «Практикум по инженерной графике»
4.	СПО для специальности 150901 «Технология машиностроения»	Электронное приложение «Технологическая оснастка»	<ul style="list-style-type: none"> ● Ермолаев В.В. «Технологическая оснастка». Учебник ● Ермолаев В.В. «Технологическая оснастка. Практикум» ● Ермолаев В.В. «Технологическая оснастка. Лабораторно-практические работы и курсовое проектирование»
5.	СПО для специальности 150901 «Технология машиностроения»	Электронное приложение «Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении»	<ul style="list-style-type: none"> ● Зайцев С.А. и др. «Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении». Учебник ● Ильянков А.И., Марсов Н.Ю., Гутюм Л.В. «Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении. Практикум»
6.	СПО для специальности 150901 «Технология машиностроения»	Электронное приложение «Технология машиностроения. Основные методы разработки процессов в машиностроении»	<ul style="list-style-type: none"> ● Новиков В.Ю., Ильянков А.И. «Технология машиностроения. В 2 ч. Ч. 2». Учебник ● Ильянков А.И., Новиков В.Ю. «Технология машиностроения. Практикум и курсовое проектирование» ● Ильянков А.И., Марсов Н.Ю. «Основные термины, понятия и определения в технологии машиностроения. Справочник»
7.	СПО для специальности 150901 «Технология машиностроения»	Электронное приложение «Технология машиностроения. Принципы проектирования технологических процессов изготовления машин»	<ul style="list-style-type: none"> ● Новиков В.Ю., Ильянков А.И. «Технология машиностроения. В 2 ч. Ч. 1». Учебник ● Ильянков А.И., Новиков В.Ю. «Технология машиностроения. Практикум и курсовое проектирование» ● Ильянков А.И., Марсов Н.Ю. «Основные термины, понятия и определения в технологии машиностроения. Справочник»

МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

8.	СПО для специальности 150901 «Технология машиностроения»	Электронное приложение «Материаловедение»	<ul style="list-style-type: none"> ● Моряков О.С. «Материаловедение». Учебник ● Соколова Е.Н. «Материаловедение. Лабораторный практикум»
9.	СПО для специальности 100401 «Туризм»	Электронное приложение «География туризма»	<ul style="list-style-type: none"> ● Арбузов А.Ф. «География туризма». Учебник ● Арбузов А.Ф. «География туризма. Практикум»
10.	НПО для специальности 150901 «Технология машиностроения»	Электронное приложение «Технологическое оборудование машиностроительного производства»	<ul style="list-style-type: none"> ● Черпаков Б.И., Вереина Л.И. «Технологическое оборудование машиностроительного производства». Учебник
11.	НПО для профессий, связанных с металлообработкой	Электронное приложение «Допуски и технические измерения»	<ul style="list-style-type: none"> ● Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. «Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении». Учебник ● Багдасарова Т.А. «Допуски, посадки и технические измерения. Контрольные материалы» ● Багдасарова Т.А. «Допуски и технические измерения. Лабораторно-практические работы» ● Багдасарова Т.А. «Допуски и технические измерения. Рабочая тетрадь»
12.	НПО для профессии 190631.01 «Автомеханик»	Электронное приложение «Устройство автомобилей»	<ul style="list-style-type: none"> ● Гладов Г.И., Петренко А.М. «Устройство автомобилей». Учебник ● Пехальский И.А., Пехальский А.П. «Устройство автомобилей. Плакаты» ● Митронин В.П., Агабаев А.А. «Контрольные материалы по предмету «Устройство автомобиля»
13.	НПО для профессии 190631.01 «Автомеханик»	Электронное приложение «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей». В двух частях	<ul style="list-style-type: none"> ● Кузнецов А.С. «Техническое обслуживание и ремонт автомобиля. В 2 ч.». Учебник ● Финогенова Т. Г., Митронин В.П. «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобиля. Контрольные материалы»
14.	НПО для профессии 270802.10 «Мастер отделочных строительных работ»	Электронное приложение «Технология штукатурных работ»	<ul style="list-style-type: none"> ● Черноус Г.Г. «Технология штукатурных работ». Учебник
15.	НПО для профессии 260807.01 «Повар, кондитер»	Электронное приложение «Приготовление хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий»	<ul style="list-style-type: none"> ● Бутейкис Н.Г. «Технология приготовления мучных кондитерских изделий». Учебник ● Дубровская Н.И. «Технология приготовления мучных кондитерских изделий. Рабочая тетрадь: в 2 ч.»
16.	НПО по профессии 100701.01 «Продавец, контролер-кассир»	Электронное приложение «Основы деловой культуры»	<ul style="list-style-type: none"> ● Шеламова Г.М. «Основы деловой культуры». Учебник
17.	НПО по профессии 100116.01 «Парикмахер»	Электронное приложение «Основы культуры профессионального общения»	<ul style="list-style-type: none"> ● Шеламова Г.М. «Основы культуры профессионального общения». Учебник
18.	НПО по профессии 100116.01 «Парикмахер»	Электронное приложение «Основы физиологии кожи и волос»	<ul style="list-style-type: none"> ● Соколова Е.А. «Основы физиологии кожи и волос». Учебник ● Щербакова Л.П. «Основы физиологии кожи и волос. Рабочая тетрадь»
19.	НПО по профессии 034700.01 «Секретарь»	Электронное приложение «Основы этики и психологии профессиональной деятельности»	<ul style="list-style-type: none"> ● Шеламова Г.М. «Основы этики и психологии профессиональной деятельности». Учебник