

**ОБ ОПЫТЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЧИТАЕМОГО КУРСА  
В ДИСТАНЦИОННЫЙ**

**Романченко Н.М.**

**Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия**

**Аннотация:** В статье описываются опыт и проблемы внедрения некоторых элементов дистанционного обучения в образовательный процесс Красноярского государственного аграрного университета.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, материаловедение, технология конструкционных материалов, студент, университет, институт, агроинженерия, лекция, глоссарий, тестирование.

**ABOUT THE EXPERIENCE OF THE TRANSFORMATION OF THE  
CONDUCTED COURSE INTO THE DISTANT ONE**

**Romanchenko N.M.**

**Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia**

**Abstract:** The article reveals the experience and main challenges of the distant training elements introduction into the educational process in the Krasnoyarsk State Agrarian University.

**Key words:** distant training, material science, technology of constructional materials, student, University, Institute, agro engineering, lecture, glossary, testing.

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» задачи совершенствования образовательного процесса необходимо решать с использованием информационно-коммуникационных технологий, а именно на основе широкого применения электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

В последние годы стараниями сотрудников Управления информатизации и компьютерной безопасности Красноярского ГАУ ведется усиленная работа

по созданию системы дистанционного обучения, которая включает в себя следующие этапы:

1. Создание электронной информационно-образовательной среды.
2. Подготовка необходимого программного обеспечения.
3. Повышение квалификации профессорско-преподавательского состава.
4. Подготовка преподавателей (тьюторов).
5. Апробация преподавания отдельных модулей.
6. Проектирование и организация модели дистанционной поддержки образовательного процесса.
7. Разработка локальной нормативно-правовой базы.

К настоящему времени в университете создана база электронных информационных (библиотечные электронные каталоги, полнотекстовые электронные издания) и образовательных (ЭУМКД, записи видеолекций) ресурсов, проведено обучение большого количества преподавателей всех институтов.

В 2014 году была начата апробация отдельных модулей системы в представительствах Красноярского ГАУ в городе Минусинск, поселках Шушенское и Заозерное.

В качестве рабочего инструмента системы дистанционного обучения используется программный продукт Moodle, позволяющий создавать курсы и web-сайты, базирующиеся в Internet.

К настоящему времени в университете на официальном сайте размещено значительное количество дистанционных курсов, большинство из которых только в той или иной степени включают в себя элементы дистанционного обучения.

В предлагаемой статье автором представлены результаты преобразования читаемого курса «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» в онлайн-курс для дистанционного обучения студентов по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» институтов управления инженерными системами, энергетики и управления энергетическими ресурсами АПК. Данный курс реализуется кафедрой общепрофессиональных дисциплин Красноярского ГАУ.

Дисциплина «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» включена в ООП, в цикл общепрофессиональных дисциплин базовой части. Ее изучение направлено на формирование важной профессиональной компетенции – способности обоснованно выбирать материал и назначать его обработку для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Курс «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» состоит из шести модулей:

- Модуль 1. Основы строения и свойств материалов.
- Модуль 2. Сплавы на основе железа.
- Модуль 3. Основы термической и химико-термической обработки.
- Модуль 4. Машиностроительные материалы.

Модуль 5. Metallургическое производство.

Модуль 6. Обработка металлов.

Общее количество изучаемых в модулях тем – 19. Контроль усвоения материала осуществляется проведением зачета и экзамена.

В созданном дистанционном курсе присутствуют следующие элементы:

- профиль автора;
- рабочая программа дисциплины;
- введение к курсу;
- глоссарий;
- список литературы;
- лекции;
- лабораторные работы (в виде методических указаний к проведению);
- тесты;
- форум;
- чат;
- задания (загрузка ответа в виде текста, файла или нескольких файлов).

В качестве дополнительных материалов размещены:

- презентации к модулям;
- лекции (версия для печати);
- самостоятельные контрольные работы;
- контрольные работы для студентов заочной формы обучения;
- перечни вопросов к зачету и экзамену.

Изучение дисциплины начинается с записи на курс и получения доступа. Преподаватель имеет возможность наблюдать за действиями записанного слушателя при изучении дисциплины, которые ведутся пошагово. Первый шаг – изучение лекции (темы). Каждая лекция разбита на параграфы. После усвоения такого параграфа студент должен ответить на ряд вопросов в виде тестовых заданий. И только после правильного ответа он может перейти к изучению следующего параграфа (рис. 1). В случае неправильного ответа изучение параграфа возобновляется.

Изучение материала по курсу облегчается работой студентом с глоссарием. В глоссарий автором включен 421 термин основного словарного запаса терминологии курса. При встрече в тексте лекции термина, помещенного в глоссарий, автоматически появляется пояснение к этому термину.

Таким образом студент изучает содержание всего модуля. При успешном его завершении он имеет возможность проконтролировать себя промежуточным тестированием по модулю.

В случае удачного завершения промежуточного тестирования студент изучает методику выполнения соответствующей лабораторной работы по модулю и допускается к ее выполнению.

The screenshot shows a web interface for a distance course. At the top right, the user's name 'Наталья Митрофановна' is visible. On the left is a navigation menu with the following items: 'В начало', 'Моя домашняя страница', 'Страницы сайта', 'Мой профиль', 'Текущий курс' (expanded to show 'Материаловедение и ТКМ', 'Участники', 'Значки', 'Общее', 'Модуль 1. Основы строения и свойств материалов'), and 'Тема 1. Кристаллы'. The main content area has a title 'Материаловедение и технология конструкционных материалов' and a sub-title 'Тема 1. Кристаллическое строение металлов. Кристаллизация'. Below the title are buttons for 'Просмотр', 'Редактировать', 'Отчеты', and 'Оценить эссе'. The text of the question is 'Группа металлов, к которой относятся ЖЕЛЕЗО И ЕГО СПЛАВЫ, - это.' The user's answer is 'Черные', which has received a 'Молодец!' (Great job!) feedback with a smiley face icon. A 'Продолжить' (Continue) button is at the bottom.

*Рисунок 1 – Фрагмент дистанционного курса*

Завершается изучение курса (речь идет, конечно, о теоретической его части) итоговым тестированием. Для его проведения создан банк тестовых заданий, который содержит 300 вопросов, 258 из них – закрытого типа, 17 – открытого, 25 – на соответствие. Структура банка охватывает весь материал, изложенный в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по дисциплине «Материаловедение. Технология конструкционных материалов». На рис. 2 представлен фрагмент журнала с оценками итогового тестирования. Максимальное количество баллов, полученных по итогам тестирования – 10. Оценку «удовлетворительно» студент получает, если результат его тестирования – 6,0 – 7,2 балла; «хорошо» – 7,3 – 8,2 балла; «отлично» – 8,3 – 10 баллов.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Фамилия	Имя	ние (орга	Отдел	пектроннс	Состояни	Гест нача	завершен	аченное в	цена/10,0
2	Морозов	Евгений			591175@;	Завершен	2 Июнь 20	2 Июнь 20	1 ч. 3 мин.	6,54
3	Владимир	Александр			761275@;	Завершен	2 Июнь 20	2 Июнь 20	1 ч. 19 ми	8,46
4	Трофиме	Никита			174335@;	Завершен	2 Июнь 20	2 Июнь 20	1 ч. 19 ми	8,08
5	Гаммерш	Александр			323385@;	Завершен	2 Июнь 20	6 Июнь 20	4 дн.	8,46
6	Пахил	Кирилл			258585@;	В процесс	2 Июнь 20	-	-	-
7	Ильц	Валентин			652465@;	Завершен	6 Июнь 20	6 Июнь 20	49 мин.	377,69
8	Хендогин	Антон			796835@;	Завершен	6 Июнь 20	6 Июнь 20	48 мин.	487,69
9	Бондарец	Андрей			223315@;	Завершен	6 Июнь 20	6 Июнь 20	51 мин.	237,69
10	Григорьев	Ирина			314615@;	Завершен	6 Июнь 20	6 Июнь 20	48 мин.	278,08
11	Проказов	Владислав			285925@;	Завершен	6 Июнь 20	6 Июнь 20	1 ч. 31 ми	8,85
12										
13	Общее среднее									7,95

*Рисунок 2 – Фрагмент журнала с оценками итогового тестирования*

Изучение данного дистанционного курса рекомендуется, в первую очередь, студентам представительств Красноярского ГАУ, а также студентам, которые по тем или иным причинам не могут посещать лекционные занятия в университете.

### Литература

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Романченко, Н.М. Изучение потребности студентов КрасГАУ в дистанционной форме образования / Красноярск: Сборник научных статей «Ресурсосберегающие технологии механизации сельского хозяйства» (приложение к «Вестнику КрасГАУ»). – 2010. – № 6. – с. 201-203
3. Романченко, Н.М. Использование программы moodle при апробировании дистанционного преподавания дисциплины «Материаловедение. Технология конструкционных материалов»: Мат-лы междунар. науч. заочной конф. по проблемам агрокомплекса / Красноярск: 15 октября 2014. <http://www.kgau.ru/new/all/konferenc>
4. Костюченко Л. П. Система электронного обучения MOODLE как средство повышения уровня подготовки студентов при изучении дисциплины «Электроснабжение»: Мат-лы междунар. науч.-практ. конф. «Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития», часть I. Образование: опыт, проблема, перспективы развития / Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2015. – с. 260-263
5. Романченко, Н.М. Внедрение элементов дистанционного обучения в образовательный процесс Красноярского государственного аграрного университета: Мат-лы междунар. научно-практической конф. «Проблемы развития АПК Саяно-Алтая» / Абакан: 2015, с. 225-228