

### Особенности применения системы управления электронным обучением Moodle в ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»

*Приведены краткие сведения о системе управления образовательным контентом LMS Moodle. Показан подход к администрированию учетных записей, приведена структура типового учебного курса, удовлетворяющего требованиям нормативной документации.*

**Ключевые слова:** система управления образовательным контентом, LMS Moodle, учебные курсы, электронные курсы.

A.A. Azarchenkov,  
A.A. Kozlenkova

### Features of application of e-learning management system Moodle in FSBEI HE "Bryansk state technical university»

*Brief information about the educational content management system LCMS Moodle is given. The approach to account administration is shown, the structure of a typical training course that meets the requirements of regulatory documentation is given.*

**Keywords:** system of management of educational content, LCMS, Moodle, courses, e-learning courses.

Современный образовательный процесс высшего образования практически не возможен без применения современных информационных технологий. Сегодня обучающимся просто не интересно обучение с применением традиционных подходов. Это влечет за собой снижение качества подготовки обучающихся и как следствие снижение интереса к образованию в целом. Кроме этого постоянное реформирование образовательных стандартов приводит к некоторой путанице в процессе обучения, постоянная корректировка учебных планов, адаптация под новые требования профессиональных стандартов, приводит к отсутствию системности в образовании в целом. На этом фоне целесообразна разработка локализованных электронных учебных курсов по отдельным дисциплинам с применением современных информационных технологий [1, 3, 5, 6].

Одной из наиболее сегодня популярной системой управления электронными учебными курсами является интерактивная система управления образовательным контентом LMS Moodle. Популярность данной системы обусловлена ее широкими возможностями уже в базовом исполнении, т.е. без каких-либо дополнительных расширений, легкость развертывания, интуитивно-понятным интерфейсом, огромному количеству справочной информации и возможности обмениваться опытом на профильных форумах.

Рассматриваемая система разработана австралийским ученым Мартиным Дугиамасом, являющимся известным специалистом в области компьютерных наук и образования. Первая версия системы была выпущена в 2002 году и получила большую популярность как в нашей стране, так и во всем мире в целом. С тех пор система развивается как ее автором,

так и множеством сообществ преподавателей программистов, наиболее интересные решения интегрируются в официальные релизы остальные можно устанавливать в систему в виде расширений. Сегодня система Moodle переведена более чем на 80 языков и применяется почти во всех странах мира [5, 6].

Система Moodle развернута на сервере ФГБОУ ВО «БГТУ» и активно внедряется в учебный процесс. Для удобства администрирования и возможности контролировать процессы создания электронных курсов принято решение о централизованном создании учебных курсов и назначении ответственных за разработку каждого конкретного учебного курса на каждый учебный курс силами администратора системы в целом. Так в системе реализована следующая структура администрирования учебных курсов рис. 1.

С точки зрения структуры университета

уровни администрирования представлены на рис. 2.

Предложенная иерархия позволяет администратору системы контролировать процесс создания новых учебных курсов, четко представлять принадлежность курса конкретному структурному подразделению, следить за соответствием названия курса названию преподаваемой дисциплине в соответствии с учебным планом, определить ответственного за администрирование и состояние курса. Для некоторого упрощения работы администратора системы в каждом структурном подразделении уровня факультет/институт созданы по одной учетной записи с правами «создатель электронных курсов». Это позволяет оперативно по запросу преподавателей создавать новые электронные курсы и не противоречит ранее принятым правилам администрирования.

Уровень администратора системы	Все учебные курсы
Уровень администратора структурного подразделения	Учебные курсы структурного подразделения (факультет/ институт)
Уровень пользователя – преподаватель	Учебные курсы кафедры
Уровень пользователя – студент	Доступные курсы

Рис. 1. Уровни администрирования учебных курсов



Рис. 2. Структура университета и администрирование учебных курсов

На рис. 3 показано представление списка электронных курсов в системе LMS Moodle. В системе создано свыше 2000 учебных курсов [2].

Каждый электронный курс закрепляется за преподавателем, как правило читающим лекции по данному курсу. Преподаватель имеет возможность добавления к электронному курсу преподавателей с возможностью редактирования содержания электронного курса, ассистентов, имеющих возможность просматривать содержимое курса, просматривать оценки, а также добавлять к курсу обучающихся, обеспечивая им таким образом возможность доступа ко всем ресурсам электронного курса. Таким образом, для создания электронного учебного курса в системе преподаватель дол-

жен обратиться к администратору систему либо на уровне своего деканата/директората, либо к администратору системы в целом.

Для обеспечения информационной безопасности системы администраторами принято решение ручной регистрации новых пользователей, как преподавателей, так и обучающихся. Такой подход позволяет исключить попадания в список пользователей случайных людей. Кроме этого гарантируется регистрация всех обучающихся согласно списочному составу. Так же такой подход позволяет регистрировать обучающихся на этапе работы приемной комиссии, в результате обучающиеся первого курса могут иметь учетные записи уже в первый учебный день [4].

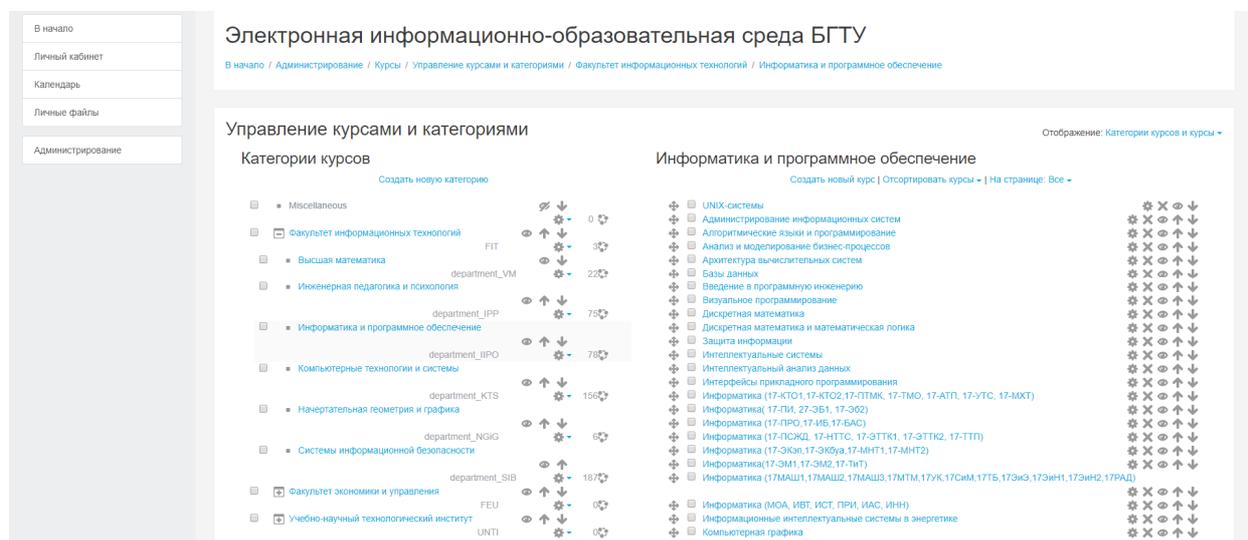


Рис. 3. Представление электронных курсов с системе LMS Moodle

В качестве примера разработана типовая структура электронного учебного курса, отвечающая требованиям современных образовательных стандартов. Электронный курс в простом понимании представляет собой набор документов (файлов) представленных в электронном виде, а также некоторый набор электронных сервисов, разработанных в системе Moodle или интегрированных в нее. Все документы доступны обучающимся записанным на учебный курс преподавателем, если не установлены иные правила доступа к ним.

Для обеспечения требований федеральных образовательных стандартов в электронном учебном курсе должны быть размещены в электронном виде: рабочая программа дисциплины, ссылка на электронную версию учебного плана, методические указания к изучению дисциплины, к самостоятельным и/или

иным видам работ, курс лекций. Все эти документы допускается представлять в виде отдельных файлов, хотя система управления электронными курсами имеет развитые возможности создания электронных лекций, лабораторных работ и т.д.

Кроме перечисленного в каждом курсе в обязательном порядке должны присутствовать средства дистанционного общения с обучающимися. Причем необходимо обеспечить возможность как онлайн общения, так и офлайн. Система Moodle для обеспечения этих возможностей имеются такие сервисы как «форум», позволяющий обеспечить офлайн контакта, обучающегося с пользователем и «чат», позволяющий обеспечить онлайн контакта [5, 6].

Таким образом типовая структура курса в системе LMS Moodle, отвечающая требовани-

ям нормативной документации показана на рис. 4. Количество разделов внутри курса достаточно для представления курсов любого объема. Каждый раздел может иметь собственное наполнение. Типовое наполнение разделов в системе разнообразно, приведем здесь наиболее популярные инструменты: глоссарий, задание, лекция, обратная связь, опрос, семинар, тест, форум, чат, книга, папка, пояснения.

Инструмент «Глоссарий» позволяет участникам создавать и поддерживать список определений, подобный словарю или собирать и систематизировать ресурсы и информацию. К записям глоссария можно прикреплять различные файлы. Кроме этого глоссарий позволяет автоматически привязать определение к термину в электронном курсе (рис. 5)

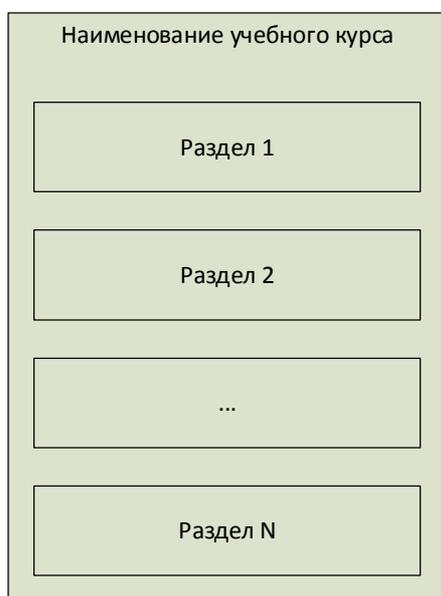


Рис. 4. Структура курса в системе LMS Moodle

Инструмент «Задание» позволяет преподавателям добавлять коммуникативные задания, собирать работы обучающихся, оценивать их и предоставлять отзывы. Обучающиеся могут отправлять любой контент (файлы), такие как документы Word, электронные таблицы (Excel), изображения, аудио- или видеофайлы. Альтернативно или дополнительно преподаватель может потребовать от студента ввести свой ответ непосредственно в текстовом редакторе.

Инструмент «Лекция» позволяет преподавателю располагать контент и/или практические задания (тесты) в интересной и гибкой форме. Преподаватель может использовать линейную схему лекции, состоящую из ряда

обучающих страниц или создать древовидную схему, которая содержит различные пути или варианты для обучающегося.

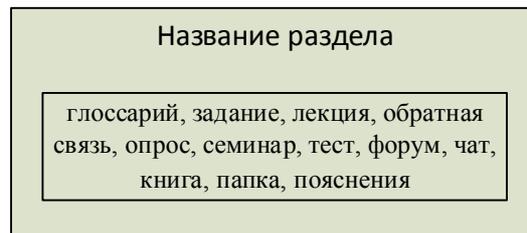


Рис. 5. Содержание раздела

Инструмент «Обратная связь» позволяет создать собственные анкеты для сбора обратной связи от участников, используя различные типы вопросов. Обратная связь, может быть анонимной, а результаты могут быть показаны всем участникам или только преподавателям.

Инструмент «Опрос» позволяет учителям создавать опрос, в том числе опрос с множественным выбором, позволяет преподавателю задать один-единственный вопрос и предложить широкий выбор возможных ответов. Результаты опроса могут быть опубликованы после ответов студентов, после определенной даты, или не показаны вообще. Результаты могут быть опубликованы с именами студентов или анонимно.

Инструмент «Семинар» позволяет накапливать, просматривать, рецензировать и взаимно оценивать работы обучающихся. Обучающиеся могут представлять свою работу в виде любых файлов, а также могут вводить текст непосредственно в поле с помощью текстового редактора. Материалы оцениваются с использованием нескольких критериев формы оценки, заданной преподавателем.

Инструмент «Тест» позволяет преподавателю создавать тесты, состоящие из вопросов разных типов: Множественный выбор, Верно/неверно, На соответствие, Короткий ответ, Числовой. Имеется возможность расширение функциональных возможностей за счет применения сторонних решений. Система имеет широчайшие возможности по созданию и настройке тестов.

Инструмент «Книга» позволяет преподавателю создать многостраничный ресурс, подобный книге, с главами и подглавами. Книги могут содержать медиа-файлы, а также длинную текстовую информацию, которая может быть разбита на разделы.

Инструмент «Папка» позволяет преподавателю отображать несколько смежных файлов

в одной папке, уменьшая прокрутку на странице курса.

Инструмент «Пояснение» позволяет на странице курса вставлять текст и мультимедиа

между ссылками на другие ресурсы и элементы курса.

Таким образом структура курса в системе LMS Moodle может быть представлена так, как это показано.

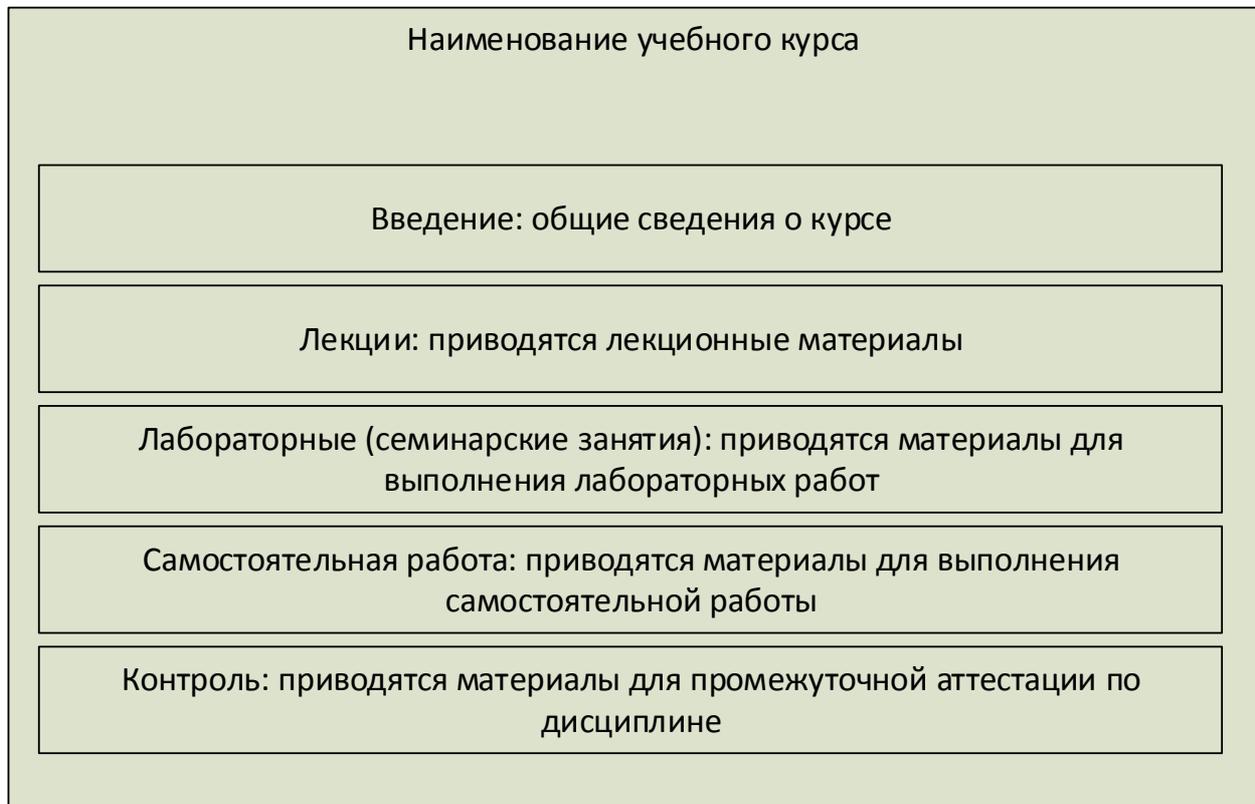


Рис. 6. Структура курса в LMS Moodle

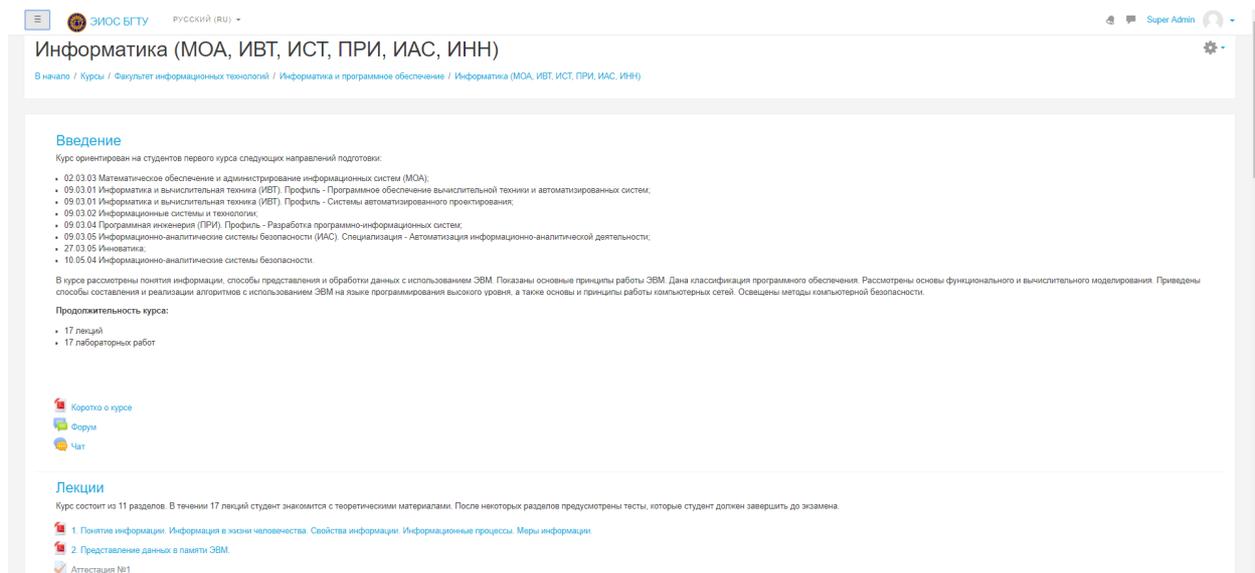


Рис. 7. Фрагмент электронного курса в системе LMS Moodle

Во введении размещаются краткие сведения об учебном курсе, размещаются ссылки на нормативные документы, в том числе рабочие

программы и учебные планы. Здесь же рекомендуется размещать такие инструменты как форум и чат. Так же можно размещать любую

справочную информацию.

В разделе «Лекции» необходимо размещать лекционные (теоретические) материалы, допускается как размещение лекций в виде файлов, так и использование инструмента типа «Лекция» или «Книга»

В разделе «Лабораторные работы» размещаются материалы, имеющие отношение к лабораторным работам и необходимые для обучающихся.

В разделе «Самостоятельная работа» размещаются материалы необходимые для выполнения самостоятельной работы студентов, а также любые дополнительные материалы и рекомендации к изучению дисциплины.

В разделе «Контроль» необходимо разместить материалы для проведения промежуточ-

ной аттестации по дисциплине. Рекомендуется, предварительно создать банк вопросов, которые в последующем могут быть использованы во всех разделах электронного курса. С использованием банка вопросов могут быть созданы различные тесты, с помощью которых можно проводить периодическое тестирование обучающихся.

С учетом выше сказанного разработан пример электронного курса, фрагмент которого показан на рис. 7.

Приведенная структура учебного курса позволяет в сжатые сроки создавать электронные курсы в системе Moodle, не требует наличия специальных знаний при работе с системой, а также удовлетворяет требованиям существующих нормативных документов.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Азарченков А.А.. Разработка модели прогнозирования результатов экзаменационного тестирования студентов по дисциплине «Информатика» на основе оценки результатов тестирования в процессе обучения/ А.А. Азарченков., А.А.Сковородко, С.Н.Зимин // Открытое и дистанционное образование. - 2017. - № 3 (67). – С.65-74.

2. Анахов С.В. Массовые открытые онлайн-курсы в современной образовательной среде / С.В. Анахов, О.В. Аношина // Новые информационные технологии в образовании и науке. – 2018. - №1. – С.47-51.

3. Голубева Г.Ф. Массовые открытые онлайн-курсы в России и за рубежом с позиций глобального информационного пространства / Г.Ф. Голубева, А.А. Тришин // Эргодизайн. – 2018. - №2 (02). – С.8-14.

4. Семенова Т.В. Рынок массовых открытых онлайн-курсов: перспективы для России / Т.В. Семёнова, К.А. Вилкова, И.А. Щеглова // Вопросы образования. – 2018. - №2. – С.173-197.

5. Hollands F.M., Trihali D. MOOCs: Expectations and Reality: Full Report, Center for Benefit-Cost Studies of education. Teachers College, Columbia University (USA), 2014, 211 p.

6. MOOCs and Technology: Special Issue, Research & Practice in Assessment (RPA), 2013, vol.8, 62 p.

### Сведения об авторах:

**Азарченков Андрей Анатольевич**  
Брянский государственный  
технический университет г. Брянск (Россия)  
к.т.н., доцент,  
Начальник отдела лицензирования и аккредитации,  
зам. декана ФИТ по учебной работе  
E-mail: [azarchenkovaa@yandex.ru](mailto:azarchenkovaa@yandex.ru)  
Тел. +79102309035  
ORCID

## REFERENCES

1. Azarchenkov, A.. Development of a model for predicting the results of examination testing of students in the discipline "Informatics" on the basis of evaluation of the test results in the learning process/ Azarchenkov. A. Skovorodko S. N. Zimin // open and distance education. - 2017. - № 3 (67). - P. 65-74.

2. Mass open online courses in the modern educational environment / S. V. Anakhov, O. V. anoshina // New information technologies in education and science. - 2018. - №1. - P. 47-51.

3. Golubev G. F. Massive open online courses in Russia and abroad from a global information space / G. Golubev, A. A. Trishin // ErgoDesign. - 2018. - №2 (02). - P. 8-14.

4. Semenova T. V. the market of mass open online courses in Russia / T. V. Semenova, K. A. Vilкова, I. A. Shcheglova // Questions of education. - 2018. - №2. - P. 173-197.

5. Hollands F.M., Trihali D. MOOCs: Expectations and Reality: Full Report, Center for Benefit-Cost Studies of education. Teachers College, Columbia University (USA), 2014, 211 p.

6. MOOCs and Technology: Special Issue, Research & Practice in Assessment (RPA), 2013, vol.8, 62 p.

### Abstracts:

**A.A. Azarchenkov**  
Bryansk State Technical University,  
Bryansk (Russia)  
Can. Eng., Ass.Prof  
Head of licensing and accreditation Department,  
Deputy Dean of the FIT for academic Affairs  
E-mail: [azarchenkovaa@yandex.ru](mailto:azarchenkovaa@yandex.ru)  
Тел. +79102309035  
ORCID

**Козленкова Алла Александровна**  
Брянский государственный  
технический университет гор.Брянск (Россия)  
аспирант кафедры «ТМ»  
E-mail: alya.nice3010@gmail.com  
Тел. (4832) 56-09-84  
ORCID

**A.A. Kozlenkova**  
Bryansk State Technical University,  
Bryansk (Russia)  
post-graduate student of department «ТМ»  
E-mail: alya.nice3010@gmail.com  
Тел. (4832) 56-09-84  
ORCID

Статья поступила в редколлегию 31.01.2019 г.

Рецензент:

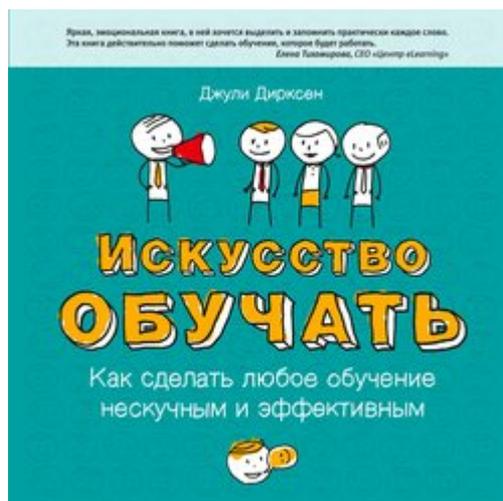
д.пс.н., профессор  
Брянского государственного  
технического университета  
Спасенников В.В.

Принята к публикации 08.02.2019 г.

## В помощь специалистам в сфере электронной дидактики

Дирксен Джули

Искусство обучать. Как сделать любое обучение  
нескучным и эффективным



Многим из нас знакома ситуация, когда учебные курсы, программы или лекции оказывались непродуктивны, а потраченное время и деньги просто выброшены на ветер.

Эта книга поможет по-новому взглянуть на процесс обучения. В ней в доступной форме, наглядно и структурировано изложены базовые принципы педагогики и основы когнитивной психологии, узнав которые вы сможете выстроить обучение так, что оно станет максимально полезным и увлекательным для всех без исключения.

Книга будет интересна не только учителям, лекторам и HR, но и всем, кто сталкивается в повседневной жизни с презентациями, отчетами и любыми другими формами донесения информации.

Сайт: <https://avidreaders.ru/book/iskusstvo-obuchat-kak-sdelat-lyuboe-obuchenie.html>