

## ПЕДАГОГИКА

*Калачев Николай Валентинович*

д-р пед. наук, доцент, старший  
научный сотрудник, профессор

*Постовалова Галина Александровна*

канд. пед. наук, доцент

ФГОБУ ВО «Финансовый

университет при Правительстве РФ»

г. Москва

### ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В ИНСТИТУТЕ ЗАОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ ФИНАНСОВОГО УНИВЕРСИТЕТА

*Аннотация:* в данной статье описаны особенности методики преподавания естественнонаучных дисциплин (математики) в Институте заочного обучения Финансового университета. Авторы приводят описание работы со студентами-заочниками на образовательном портале университета, обобщен опыт работы со студентами заочного и дистанционного отделений.

*Ключевые слова:* открытое образование, образовательный портал, заочное и дистанционное отделения, преподавание естественнонаучных дисциплин.

Работа студента, обучаемого в Институте заочного обучения Финансового университета при Правительстве РФ, ведется согласно расписанию занятий и индивидуальным сетевым графикам, разрабатываемым в установленном порядке [1]. Он принимает участие в on-line лекциях, семинарах, практических занятиях, проводимых в режиме Интернет-видеоконференции. Далее студентами отрабатываются в соответствии с расписанием разделы и темы учебной дисциплины, и они проходят тестирование. При возникновении трудностей обучаемые обращаются к помощи виртуальной учебной аудитории, общение в которой организо-

вано в среде «Форум». Общение преподавателя и обучаемого обеспечивается использованием режима видеоконференций, программ форум, чаты, wiki, электронной доски объявлений и электронной почты.

Контроль результатов осуществляется при помощи сервера Интернет-обучения (подсистем тестирования) и самотестирования обучаемого с предоставлением результатов преподавателю, использующего подсистему контроля электронного учебно-методического комплекса. Консультационная работа преподавателя осуществляется с использованием форума, электронной доски объявлений и электронной почты, как правило, в асинхронном режиме.

Особо значима функция консультирования и учебной поддержки студента. Это своеобразный способ оживления виртуального безмолвия. Консультирование осуществляется как для учебной группы в целом, так и индивидуальное для отдельного обучаемого.

За последние годы в Институте заочного обучения Финансового университета создана модель дистанционного обучения, которая реализует концепцию «виртуальная аудитория» в информационно-образовательной среде порталного типа и обеспечивает совместную образовательную деятельность субъектов учебного процесса.

Студенты, обучающиеся по заочной форме с применением дистанционных образовательных технологий, выполняют домашние задания в электронном виде (по 2 задания в семестр). Обязательным условием выполнения является предоставление преподавателю домашних контрольных работ в редакторе WinWord с редактором формул Equation 3.0 или Mathtype 6.0 и выше. В этом случае возникает возможность оперативно проверить присланную работу и, указав на недочеты, выслать ее студенту обратно для исправления. Графики различных функций студенты строят с помощью различных графических редакторов. Сроки сдачи домашних контрольных работ подбираются так, чтобы обучаемые могли исправить найденные ошибки до начала зачетной сессии.

Передача домашних контрольных работ преподавателю и обратно происходит либо через старосту группы, либо через образовательный портал. Для учета

работы студента на всем протяжении семестра вводится балльная система оценки его деятельности. Так каждая домашняя контрольная работа (ДКР) оценивается в 7 баллов, активность студента на семинаре (выход к доске с решением задач) – 5-10 баллов, интернет тестирование перед экзаменом – 15 баллов! Количество попыток сдачи интернет тестирования неограниченно и в зачет идет лучшая попытка. Единственным ограничением является время сдачи – 40 минут и до 28 вопросов.

Для борьбы со списыванием студентами ДКР нами применяется метод сравнения двух (и более) работ разных студентов из одного варианта. Если работа выполнена самостоятельно, то обозначения, порядок написания формул, шрифты, рисунки и даже интервалы в оформлении работы будут оригинальными. Если же перед нами плагиат – его сразу видно из сравнения с оригиналом. За списывание нерадивые студенты несут наказание – выполняют смешанную ДКР – из разных вариантов по одной задаче.

При подготовке к выполнению ДКР студенты имеют возможность на портале Финансового университета ознакомиться с ранее записанными лекциями и семинарскими занятиями. Кроме того, имеется возможность задать вопросы преподавателю в форуме и на интернет-консультациях, которые проводятся 1-2 раза в месяц на портале через Adobe Connect. За неделю до устного экзамена студенты защищают свои ДКР и посещают предэкзаменационные консультации.

Система Интернет-тестирования была опробована преподавателями кафедры Математика 1 при изучении дисциплин «Линейная алгебра и элементы аналитической геометрии», «Основы математического анализа», на 1-м курсе Института заочного обучения и института открытого образования Финансового университета.

Анализ оценок, полученных студентами при такой системе обучения, показал устойчивую положительную динамику и тенденцию роста средних по группе оценок на 0,8-1,8 баллов. Эти изменения осуществляются в ходе учебного процесса, поэтому, с учетом коррекционного воздействия, мы можем говорить о гарантированном достижении заданного уровня качества обучения [2, 3].

### *Список литературы*

1. Калачев Н.В. Проблемы и особенности использования дистанционных образовательных технологий в преподавании естественнонаучных дисциплин в условиях открытого образования // Монография. – М.: Издательский дом МФО. 2011. – 103 с.

2. Калачев Н.В. Усиление роли дистанционных технологий в условиях открытого образования [Текст] / Н.В. Калачев // Материалы Международной научно-методической конференции «Современная математика и концепции инновационного математического образования» – М.: Издательский дом МФО, 2014. – С. 223-232.

3. Калачев Н.В. Особенности применения дистанционных технологий в Институте заочного обучения Финансового университета [Текст] / Н.В. Калачев // Материалы Всероссийской научно-методической конференции «Современная математика и концепция инновационного математического образования», 19 мая 2015 г., Финансовый университет, / под редакцией В.Б. Гисина и Н.В. Калачева. – М.: Издательский дом МФО, 2015. – С. 134-140.