

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ГРАФИКЕ В РЕАЛИЯХ СЕГОДНЯШНЕГО ДНЯ

И. А. Сергеева, ст. преподаватель, **О. В. Щербакова**, канд. техн. наук,
доцент

*Сибирский государственный университет путей сообщения (СГУПС),
г. Новосибирск, Российская Федерация*

Ключевые слова: графические дисциплины, дистанционное обучение, электронная информационно-образовательная среда.

Аннотация. В данной статье рассматривается вопрос организации дистанционного обучения графике студентов технического вуза. Раскрыты необходимые условия для создания курсов учебных дисциплин, указаны возникшие проблемы при данной форме обучения, спрогнозированы перспективы использования дистанционного обучения в высшей школе.

Дистанционное обучение как форма организации учебного процесса не является чем-то инновационным или новым. В мировой практике дистанционное образование берет начало в 40-50-х годах XX века. Первый институт дистанционного образования был открыт в Великобритании в 1969 году. В советское время было развито заочное образование, в процессе которого студенты обучались без отрыва от производства, приезжая в вуз два раза в год на сессии. Задания они выполняли самостоятельно, высылая их на проверку по почте.

В современной системе образования понятие «дистанционное обучение» тесно связано с применением компьютерных и интернет-технологий. Так, в законе «Об образовании в Российской Федерации» [3, гл. 2, ст.16, п.1,3] указано, что дистанционное обучение применяется, в основном, с использованием информационных технологий. Следует отметить, что в современной высшей школе активно внедряются элементы дистанционного обучения. Любой вуз сейчас имеет электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС), где можно найти учебную информацию, получить задания, пройти контроль полученных знаний. Формы дистанционного образования нашли столь широкое применение, потому что обладают рядом достоинств. Во-первых, они отвечают принципам доступности и открытости образования. Компьютер и сеть интернет стали неотъемлемой частью не только рабочего места, но и быта индивида. Во-вторых, обучающийся может использовать более гибкий график освоения дисциплины. Это актуально для людей, которые получают образование без отрыва от производства. В-третьих, учебный материал, находящийся в открытом доступе, позволяет проработать тему несколько раз при возникновении затруднений (например, используя обучающие видеоролики).

Пандемия коронавирусной инфекции в мире сделала дистанционное обучение как никогда актуальным. С середины марта 2020 года вузы РФ перевели студентов на данную форму обучения. Рассмотрим принцип организации обу-

чения графическим дисциплинам полностью в дистанционной форме на кафедре «Графика» Сибирского государственного университета путей сообщения (СГУПС). В нашей практике студенты изучают инженерную графику на платформе программ Компас, AutoCAD, а также деловую графику, используя программу PowerPoint. Если при очной форме обучения преподаватель являлся транслятором знаний и иллюстратором действий, то при дистанционном обучении его роль – координационная. В этом случае преподаватель сопровождает и направляет учебный процесс. Однако следует отметить, что для смены ролей преподавателю необходимо уже иметь в своем арсенале элементы дистанционного курса. Тем более, что сложившееся ситуация в мире обусловила переход от одной роли к другой очень резко, практически без промежуточного этапа. Внедряя дистанционный учебный процесс, мы пришли к выводу, что очень важно детально проработать учебный курс, четко его структурировать и систематизировать, разбить на более мелкие образовательные модули. Навигация по электронному курсу должна быть прозрачной и интуитивно понятной. Большим плюсом в возникшей ситуации является то, что ранее в своей практике мы активно использовали элементы дистанционного обучения. В работах [5, 6] раскрыты темы создания электронного учебно-методического комплекса дисциплины и основные принципы разработки тестов [5, 6]. Пример раздела дистанционного обучения в ЭИОС показан на рисунке 1.

МОДУЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

ВНИМАНИЕ!

В связи с введением дистанционного обучения на факультете ИЭФ, студенты заходят в систему Moodle3 в часы аудиторных занятий, выполняют задания. Обратная связь во время занятий поддерживается в онлайн режиме.

Посещаемость занятий отмечается по входу в чат.






-  Задание 3. Часть 1. Таблицы
 -  Задание 3. Часть 2. Диаграммы
 -  Задание 3. Часть 3. Фирма (для ЭЭП-111,112)
 -  Онлайн консультации (с 19.03.2020)
- Во время занятий по расписанию студенты должны изучать представленный материал, в чате задавать вопросы по мере возникновения затруднений в выполнении задания.
-  Примеры оформления задания 3

Рисунок 1 – Интерфейс системы дистанционного обучения

Теоретическая часть темы учебного курса была выдана в очной форме. Для детальной проработки темы студентам предложены методическое пособие, лекции в виде текстовых файлов и презентаций с настроенной анимацией. Для изучения следующей темы предполагается использование видеоконференции, во время которой преподаватель ознакомит с настройками, функциями и операциями изучаемой программы, которые необходимо освоить. На рисунке 1 видно, что задание разделено на три модуля. Дробление задание позволяет сконцентрировать внимание обучающихся на конкретном разделе изучаемой темы, детально ее проработать, оперативно исправить ошибки и недочеты в работе.

В обучении всегда важным является и наличие полноценной обратной связи. Современные технологии предполагают дистанционное общение при помощи электронных писем, чатов, форумов, мессенджеров и видеоконференций. Во время занятия преподаватель и студенты общаются в чате. В начале пары и ближе к концу занятия проводится переключка присутствующих. В чате преподаватель отвечает на вопросы. Замечания по выполнению задания, ошибки указаны в самом задании, в файле студента или в комментариях. Защиту выполненных заданий во время дистанционного обучения предполагается проводить с использованием тестов. Для снижения риска списывания или подмены тестируемого время прохождения теста будет иметь жесткие временные рамки. Если испытуемый не справится с контрольным тестом, защита перенесется на очный этап (зачет).

Несмотря на тот факт, что дистанционное обучение внезапно стало активной реальностью и всеобщим процессом в высшей школе, кафедра «Графика» в целом готова к осуществлению обучения в данной форме. На протяжении последних лет сотрудники активно разрабатывали и внедряли ЭИОС в процесс обучения [1]. В результате были выбраны наиболее оптимальные формы предоставления учебной информации, заданий, контролирующих материалов для работы со студентами, а организация системы дистанционного обучения постоянно совершенствовалась.

Дистанционное обучение, как и другие формы организации учебной деятельности, имеет ряд своих достоинств и недостатков. Помимо доступности и открытости, дистанционное образование позволяет формировать такие качества личности, как самоорганизация, планирование деятельности обучающимся и самостоятельность. К недостаткам можно отнести зависимость от интернета (опыт показал, что при тотальном использовании ЭИОС студентами и преподавателями Интернет-соединение не всегда необходимого качества). Также в работе [2] анкетирование обучающихся показало факт отсутствия или недостаток эмоционального контакта с преподавателем и одноклассниками, ввиду чего обучающийся не может полностью удовлетворить свои потребности в оценке успешности обучения. Преподаватель играет важную роль в профессиональном становлении личности, её социализации. Еще один важный факт – это нацеленность обучающегося на получение актуальных компетенций. Дистанционное обучение повышает риск плагиата в выполненных работах, но с этой проблемой можно справиться, меняя исходные данные вариантов, используя динамические шаблоны [4].

Несмотря на все вышесказанное, дистанционная форма обучения является важной составляющей всего учебного процесса и имеет, несомненно, свои перспективы для дальнейшего развития, внедрения и использования.

Список литературы:

1. **Болбат, О.Б.** Электронные технологии в образовательном процессе / О.Б. Болбат // Инновационные технологии в инженерной графике: проблемы и перспективы: сборник трудов Международной научно-практической конференции, Брест, Республика Беларусь, Новосибирск, Российская Федерация, 20 апреля 2018 г. – Новосибирск: Изд-во НГАСУ (Сибстрин), 2018. – С. 46–49.

2. **Кузник, Н.Б.** Современное дистанционное обучение. Преимущества и недостатки [Электронный ресурс] / Н.Б. Кузник, Е.Ю. Гаген // Молодой ученый. – 2017. – № 11. – С. 466–469. – URL: <https://moluch.ru/archive/145/40765/> – Дата доступа: 30.03.2020.
3. **Об образовании в Российской Федерации:** Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ: с изм. на 26 июля 2019 г. [Электронный ресурс] // Техэксперт : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/zakon-rf-ob-obrazovanii-v-rossijskoj-federacii> – Дата доступа: 30.02.2020.
4. **Петухова, А.В.** Плагиат в графических работах студентов технического вуза / А.В. Петухова, О.Б. Болбат // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения: гуманитарные исследования. – 2018. – № 2(4). – С. 60–70.
5. **Сергеева, И.А.** Опыт создания учебного курса с элементами дистанционного обучения / И.А. Сергеева // Инновационные технологии в инженерной графике: проблемы и перспективы: сборник трудов Международной научно-практической конференции, Брест, Республика Беларусь, Новосибирск, Российская Федерация, 20 апреля 2018 г. – Новосибирск: Изд-во НГАСУ (Сибстрин), 2018. – С. 271–275.
6. **Щербакова, О.В.** Электронная информационно-образовательная среда в организации дополнительного образования / О.В. Щербакова, И.А. Сергеева // Актуальные проблемы современного образования: опыт и инновации: материалы Всерос. научно-практ. конф. с дистанционным и междунар. участием, Ульяновск, 20–21 декабря 2018 г. – Ульяновск: Изд-во «Зебра», 2018. – С. 231–234.

УДК 378.147.227

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ БГУИР

С. В. Солонко, преподаватель

*Белорусский государственный университет информатики и
радиоэлектроники (БГУИР), г. Минск, Республика Беларусь*

Ключевые слова: компьютерное тестирование, тест, тестовые задания, оценка знаний

Аннотация. В статье описан опыт создания и внедрения тестового контроля знаний по дисциплине «Инженерная компьютерная графика» компьютерными средствами на примере теста по теме «Изображения – виды, разрезы, сечения».

В БГУИР дисциплина «Инженерная компьютерная графика» изучается на большинстве факультетов в малом объеме часов аудиторных занятий – 16 часов лекций, 34 часа практических занятий. Чтобы успеть максимально быстро и эффективно дать знания и проверить их усвоение, было принято решение внедрить тесты промежуточного контроля знаний. Данная работа проводится в рамках ГБ НИР «Исследование, разработка и внедрение электронных тестов для контроля знаний по инженерной компьютерной графике», которая в данный момент находится на завершающем этапе.

На начальном этапе был выполнен анализ существующих программных оболочек для использования в учебном процессе (Moodle, Конструктор тестов, Крав2, AditTestdesk, Айрен, iSpringQuizMaker, INDIGO, AnyTest 2.50, Мастер тест и другие).