

Первым этапом решения является ознакомление с материалами кейса, на что отводится 1–2 дня. Далее команды производят «мозговой штурм» – фиксируют все идеи, возникающие у участников. Из этих идей формируется окончательная концепция решения, производится его техническая проработка и экономическая оценка, а также разрабатывается презентация. Участникам отведено 10 дней на решение кейса, после чего происходит его защита перед экспертной комиссией. В состав комиссии на отборочном этапе в БелГУТе включаются эксперты из числа профессорско-преподавательского состава университета и представителей Белорусской железной дороги. В финальный этап проходит одна команда от университета.

Проанализировав пятилетний опыт участия студентов кафедры «Локомотивы» в инженерном чемпионате CASE-IN, можно отметить следующее. В CASE-IN в основном принимают участие студенты 3–4-х курсов, поскольку они к данному моменту обладают довольно обширной базой знаний и имеют достаточно времени и ресурсов на решение кейса. Из-за этого участие студентов в чемпионате чаще всего является однократным. В результате каждый год Белорусский государственный университет транспорта в финале представляет команда, состоящая из новых людей, которые заново проходят адаптацию к условиям и формату проведения конкурса. Кроме того, часто при формировании команды фактор дружеских взаимоотношений между участниками выходит на первый план по сравнению с их компетенциями. Для повышения системности и улучшения результатов выступления целесообразным является создание костяка команды из студентов старших курсов и привлечение к процессу решения студентов 1–2-х курсов для получения опыта. Такие участники могут внести весомый вклад в решение кейса, как показали выступления на отборочном этапе в БелГУТе команды «Янтарь» (студенты 1-го курса, 2021) и команды «БолтикиTM» (студенты 2-го курса, 2023). Также стоит признать полезным проведение тренинга с участниками по тайм-менеджменту и работе в коллективе, поскольку данные факторы имеют особое значение при решении кейса.

Таким образом, участие в чемпионате способствует реализации творческого потенциала и развитию навыков студентов. В первую очередь – профессиональных (т. н. *hard skills*), что заключается в приобретении новых знаний в процессе решения кейса, взаимодействии с коллегами из других вузов и получении обратной связи от экспертов. Однако немаловажным является и развитие т. н. *soft skills*: публичные выступления, командная работа, делегирование обязанностей, работа с информацией, способность принимать решения, системность мышления, креативность [3]. С точки зрения образовательной деятельности CASE-IN содействует вовлечению студентов в научно-исследовательскую деятельность (с их дальнейшим поступлением в магистратуру – 7 человек), позволяет дополнительно проработать учебный материал в процессе решения, а также определить инновационные пути развития отрасли для их реализации на практике будущими специалистами.

Список литературы

1 О Стратегии развития государственной молодежной политики Республики Беларусь до 2030 года [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 19 июня 2021 г. № 349 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа : <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100349>. – Дата доступа : 10.10.2023.

2 Международный инженерный чемпионат CASE-IN [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://case-in.ru>. – Дата доступа : 10.10.2023.

3 Сафина, А. А. Возможности применения кейс-метода в процессе обучения студентов технических вузов / А. А. Сафина // Вестник Казанского технологического университета. – 2013. – Т. 16, № 3. – С. 299–301. – EDN PVVEGR.

4 Рыжова, В. А. Использование кейс-технологии в формировании профессиональных компетенций студентов технического вуза / В. А. Рыжова, А. И. Демченко // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. – 2022. – Т. 16, № 1-2. – С. 83–92. – DOI : 10.31161/1995-0659-2022-16-1-2-83-92. – EDN XWRBWZ.

УДК 371.2

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ С ОТСТАЮЩИМИ СТУДЕНТАМИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКИ

Ю. А. ПШЕНИЧНОВ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Качество образования во многом зависит от добросовестности выполнения учебной программы студентами. Поэтому воспитание ответственного отношения к учебе у студентов является важной зада-

чей. Один из способов ее решения заключается в эффективной организации преподавателем выполнения студентами зачетных заданий в соответствии с учебной программой и расписанием занятий.

В вычислительном центре университета все персональные компьютеры объединены в локальную компьютерную сеть с выделенными серверами. Системный администратор компьютерной сети после формирования в деканате списков студентов первого курса для каждого студента перед началом учебного года создает учетную запись с именем, состоящим из транслитерированной фамилии студента и трех случайным образом выбранных символов. Так, например, студент с фамилией Сергеев на все годы обучения получает имя пользователя (User name) sergeevhf4. Такое же имя имеет его личная папка. Студенту также выдается пароль (password) из восьми символов. Пароль известен только лично студенту и системному администратору, и никому больше. Эти данные используются студентом для входа в компьютерную сеть в компьютерных классах и в библиотеке, где также установлены компьютеры. При этом студент получает полный доступ к личной папке, которая отображается файловым менеджером как логический диск Z, и доступ для чтения к логическому диску Y, на котором преподаватели выкладывают методические материалы для студентов.

На первом занятии студенты, используя гостевой логин zf, входят на своем компьютере в компьютерную сеть, запускают браузер и открывают почтовый ящик своей электронной почты. Для тех студентов, которые не пользовались электронной почтой, на логическом диске Y в папке с именем подгруппы выложена инструкция по созданию аккаунта для входа почтовый ящик вновь созданной электронной почты.

На электронной доске преподаватель отображает адрес электронной почты, предназначенной для переписки со студентами, и предлагает каждому студенту написать электронное письмо на данный адрес с просьбой прислать его логин и пароль. При этом преподаватель показывает на электронной доске текст основных правил этикета электронной переписки. При получении письма от студента преподаватель высылает ему его логин и пароль.

После этого студент входит в среду компьютерной сети и получает доступ к своей личной папке, в которой он должен сохранять результаты выполнения заданий в виде файлов. В каждом задании указано имя файла, которое студент должен присвоить своему файлу.

После создания учетных записей администратор университетской системы дистанционного образования (СДО) заносит в систему данные студентов первого курса, чтобы посредством введенного логина и пароля студенты получили доступ к учебным курсам по своей специальности. СДО университета размещена в сети Интернет по адресу dist.bsut.by. Работа с СДО осуществляется в любом браузере, запущенном на компьютере в компьютерном классе, библиотеке университета, а также на любом компьютере или смартфоне, подключенном к сети Интернет.

В этой системе автором созданы дистанционные курсы «Информатика С» и «Информатика М», соответствующие рабочим программам дисциплины «Информатика» для студентов строительного и механического факультетов.

В течение семестра из-за пропусков занятий и невыполнения на занятиях планируемых заданий по лабораторным работам, как правило, накапливаются задолженности в виде файлов. Лабораторная работа по информатике включает несколько заданий, результатом выполнения каждого из них должен быть файл, сохраненный в личной папке студента с именем, указанным в описании лабораторной работы. Кроме того, каждое задание является многовариантным.

Преподавателю необходимо иметь удаленный доступ к компьютерной сети университета со своего домашнего компьютера или ноутбука. Такой доступ организует администратор университетской компьютерной сети и позволяет преподавателю заносить новые или обновленные учебные материалы на локальный диск Y, а также в любое время контролировать наполнение личных папок студентов отчетными файлами. При этом преподаватель не имеет прав на изменение этих файлов.

Контроль задолженностей осуществляется также с помощью разработанной автором программы Audit, после запуска которой формируется итоговая таблица с отображением для всех студентов результатов сохранения в личной папке необходимых файлов. Для каждого задания число 1 означает наличие файла, число 0 – его отсутствие. Сформированная программой таблица заносится на логический диск Y и доступна студентам для чтения.

Ликвидация текущей задолженности студентами основывается на возможностях, которые предоставляет локальная компьютерная сеть университета, Интернет и система дистанционного обучения университета. При этом отстающим студентам предоставляется несколько возможностей.

1 Работа в компьютерной аудитории в часы проведения преподавателем консультаций для студентов. К сожалению, этой возможностью пользуется ограниченное число студентов.

2 Самостоятельная работа в читальном зале к. 244, где при предъявлении студенческого билета студенту выделяется компьютер, подключенный к компьютерной сети университета и сети Интернет. При использовании своего логина и пароля студент получает доступ, так же, как и на плановых занятиях, к необходимым программам и приложениям, к личной папке и к логическому диску с учебными материалами, включающими описания лабораторных работ.

3 Самостоятельная работа с использованием домашнего или доступного компьютера. При этом студент должен предварительно скачать файлы описания лабораторных работ на используемый им компьютер с облачного диска по ссылке, которую представляет преподаватель. Кроме того, самостоятельно студент может выполнять задания в среде университетской системы дистанционного образования.

К сожалению, пик ликвидации задолженностей приходится на зачетную неделю и дни подготовки к экзамену, когда семестровые занятия в университете уже закончились. Студенту необходимо довести информацию о правилах экзаменационной сессии. Он должен знать, что при невыполнении всех семестровых заданий по лабораторным работам он зачет не получает. А не получив зачет, он не допускается к экзамену, что означает выставление неудовлетворительной экзаменационной оценки.

Особенностью этого процесса ликвидации задолженностей является то, что студенты, не представившие вовремя файлы с результатами выполнения заданий по информатике, как правило, имеют еще большие задолженности по другим дисциплинам, в первую очередь по математике и начертательной геометрии. Как показал опыт, в этой ситуации является эффективной дистанционная работа преподавателя со студентами посредством электронной почты за счет того, что студенты имеют возможность выполнять задания в вечернее время, и, главное, отправлять их сразу на электронную почту преподавателя.

Исправленные или вновь созданные файлы студенты отправляют на известный им адрес электронной почты. Преподаватель, находясь в онлайн-режиме, увидев на своем домашнем компьютере письмо от студента, анализирует полученный файл и, если задание выполнено правильно, письмом на адрес электронной почты студента сообщает ему, что файл данного задания зачитывается. При этом преподаватель к письму студенту добавляет измененную таблицу задолженностей, чтобы напомнить студенту о невыполненных им заданиях.

Если полученный преподавателем файл содержит ошибки, преподаватель в ответном письме разъясняет студенту, какие исправления необходимо сделать.

К сожалению, некоторые студенты присылают преподавателю файлы, выполненные другими студентами, что считается академическим мошенничеством [1].

Данный подход способствует уменьшению числа студентов, не допущенных к зачету или экзамену, и одновременно способствует воспитанию у студентов ответственности в учебе.

Список литературы

1 Пшеничнов, Ю. А. Профилактика академической недобросовестности студентов / Ю. А. Пшеничнов // Инновационный опыт идеологической, воспитательной и информационной работы в вузе : материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф. (Гомель, 20 мая 2021 г.) / под общ. ред. Г. М. Чайанковой. – Гомель : БелГУТ, 2021. – С. 95–98.

УДК 656.256.3.05.:004.94

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ ПРИНЦИПАЛЬНЫХ СХЕМ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Ф. Е. САТЫРЕВ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

При изучении дисциплины «Диспетчерская централизация» цикл лабораторных работ выполнен с использованием компьютерного моделирования. Целью данного цикла лабораторных работ является изучение принципов функционирования и получение практических навыков анализа микроэлектронных схем аппаратуры ДЦ «Неман».

Компьютерное моделирование является одним из эффективных методов изучения сложных схем. Компьютерные модели позволяют проще и удобнее исследовать и анализировать принцип их функционирования.