

*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»  
им. В.И. Ульянова (Ленина), г. Санкт-Петербург, Россия*

***Аннотация.** Рассматривается опыт применения технологий дистанционного обучения при реализации дисциплин кафедры БЖД СПбГЭТУ «ЛЭТИ» в очном формате. Использование функционала СДО Moodle позволяет упростить работу преподавателя в части сокращения числа рутинных операций. Разработанное кафедрой БЖД веб-приложение позволяет организовать автоматизированный учет посещаемости занятий.*

**Ключевые слова:** дистанционные образовательные технологии; текущий контроль; контроль посещаемости; система дистанционного обучения

Прошло более двух лет с момента начала массового обучения в дистанционном формате, большинство дисциплин вернулось в очный формат обучения. Однако, полученный опыт, разработанные материалы и технологии применимы и в очном формате обучения. Сегодня все дисциплины, реализуемые кафедрой БЖД, сопровождаются основными и дополнительными обучающими материалами на университетском портале дистанционного обучения [vec.etu.ru](http://vec.etu.ru) (СДО Moodle).

*Пропущенные лекции.* В условиях очного обучения иногда возникает ситуация, когда студенты по объективным или субъективным причинам пропускают лекционные или практические занятия. В этом случае обучающимся сложно восполнить пробелы в изучении дисциплины. Ранее имелись возможности изучить чужой конспект или ознакомиться с лекционной презентацией. Имеющийся задел по дисциплинам кафедры БЖД позволяет предоставить доступ студентам к видео и другим презентациям, размещенным на портале [vec.etu.ru](http://vec.etu.ru) (СДО Moodle).

Данное решение позволяет компенсировать пропуск лекции с наименьшими временными затратами для студента.

*Загрузка индивидуальных заданий.* Рабочие программы дисциплин, реализуемых кафедрой БЖД, предполагают подготовку студентами докладов по ранее назначенным темам с презентационным материалом. В классическом варианте студенты приносили на занятия презентации на съемных дисках или присылали преподавателю на почту. Работа с файлами требовала некоторых действий преподавателя, что несколько сокращало возможности по обсуждению материалов презентаций.

В настоящий момент студентам предлагается загрузить задания заблаговременно в онлайн-курс. Преподавателю достаточно до начала занятия выбрать группу и выгрузить с портала загруженные студентами работы. При выгрузке система автоматически переименовывает файлы с заданиями в соответствии с ФИО студента и номером группы. Благодаря данному функционалу, существенно сократились затраты времени на загрузку файлов, что освободило дополнительное время для коллективного обсуждения докладов. Также улучшилась ситуация с точки зрения информационной безопасности, т. к. нет необходимости в подключении съемных дисков студентов к рабочей станции преподавателя.

Данный подход также существенно упрощает проверку преподавателем индивидуальных заданий. Функционал системы позволяет контролировать сроки представления работы на проверку. При настройке блока в СДО Moodle можно определить формат файлов. Практика показывает, что наиболее удачным вариантом является формат pdf. Система позволяет вносить правки и пометки в представленную работу встроенными средствами без загрузки файла на рабочую станцию преподавателя. Использование данного подхода позволяет существенно сократить время преподавателя на сортировку работ. Студенту также нет необходимости дожидаться следующего занятия: результат проверки сразу доступен практически в режиме реального времени, остается существенно больше времени на внесение исправлений.

*Контроль посещаемости.* Одной из актуальных задач по организации учебного процесса остается контроль посещаемости студентами занятий. В классическом варианте староста группы заполняет журнал посещаемости и подписывает в конце занятия у преподавателя. Журналы несколько раз за семестр обрабатываются сотрудниками деканата и с «провинившимися» студентами проводится воспитательная работа. Однако данной работе предшествует достаточно большое количество ручных операций по обработке журналов. В последнее время деканаты все чаще запрашивают ведомости посещаемости в электронном виде, что создает дополнительную нагрузку для преподавателей. Для решения данной задачи была доработана спроектированная ранее система тестирования [1, 2] BonTest. В систему были добавлены новые объекты, реализующие учет посещаемости. Также было разработано дополнительное веб-приложение к системе BonTest, которое позволяет преподавателю в момент подписания журнала посещаемости проставить соответствующие отметки, применительно к текущей группе, дате, и форме занятия. Разработанное веб-приложение может быть запущено на рабочей станции, ноутбуке или мобильном устройстве преподавателя. По запросу деканата в системе BonTest можно сформировать отчет о посещаемости.

Данный подход достаточно просто применить при проведении лабораторных и практических занятий. На лекционных занятиях присутствует от трех до десяти групп одновременно, и заполнение данной формы уже становится трудоемкой и затратной по времени процедурой. Для решения данной задачи предлагается интегрировать в сценарий занятия очень короткий тест по материалам текущей или предыдущей лекции. Результаты данного теста не включаются в процедуру текущего контроля, фиксируется только факт прохождения теста. Опция «заполнить посещаемость по тестам» позволяет ускорить процедуру заполнения электронных ведомостей посещаемости.

*Реализация лабораторных работ.* В период массового дистанционного обучения преподаватели кафедры БЖД подготовили значительный объем материалов по каждой лабораторной работе. В видеороликах преподаватели рассказывали, как о исследуемых в каждой работе закономерностях, так и о выполнении лабораторной работы. Данные материалы также предлагаются для ознакомления в рамках онлайн-курса. Это помогает студентам подготовиться к выполнению лабораторной работы,

однако данные материалы не позволяют заместить пропуски лабораторных работ. Ранее авторы предлагали подход, связанный с применением технологий IoT при дистанционном выполнении лабораторных работ [3], однако подомная модернизация лабораторных установок требует времени на разработку методических материалов и существенную модернизацию лабораторных стендов. В настоящее время, данный подход кафедрой БЖД не применяется.

#### *Заключение.*

Изучение технических дисциплин невозможно только в дистанционном режиме. Прежде всего обучающиеся должны иметь доступ к лабораторной базе. Кроме того, общение с преподавателем в рамках очных консультаций по конкретной проблеме существенно повышает эффективность обучения. Однако материалы, разработанные в период реализации дисциплин в дистанционном формате, позволяют существенно повысить качество очного обучения. Таким образом, применение технологий дистанционного обучения целесообразно в том числе и при реализации дисциплин в очном формате.

#### **Список литературы:**

1. А. В. Борискина, В. А. Буканин, А. Н. Иванов, А. О. Трусов. Организационные проблемы текущей и промежуточной тестовой аттестации по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». – Современное образование: содержание, технологии, качество. 2018. Т. 1. С. 162–164.

2. В. А. Буканин, А. Н. Иванов, А. Е. Зенков. Система оценки компетенций, полученных студентами по дисциплине Безопасность жизнедеятельности – Современное образование: содержание, технологии, качество. 2018. Т. 2. С. 152–155.

3. А. В. Борискина, В. А. Буканин, А. Н. Иванов. Применение технологий IoT при изучении дисциплины Безопасность жизнедеятельности. – Современное образование: содержание, технологии, качество. 2020. Т. 1. С. 199–201.

A. N. Ivanov, V. A. Bukanin

Using of tools of distance learning technologies in full-time education in the implementation of disciplines of the Occupational safety department

*Saint Petersburg Electrotechnical University, Russia*

***Abstract.** The experience of using distant learning technologies in the implementation of the disciplines of the department of occupational safety of St. Petersburg Electrotechnical University "LETI" in a traditional format is considered. Using the Moodle LMS functionality makes it possible to simplify the work of the teacher in terms of reducing the number of routine operations. The web application developed by the department allows you to use the accounting of class attendance.*

**Keywords:** distance educational technologies; current control; attendance control; distance-learning system