

2. Рыбакова О. Г. Дистанционная технология образования: традиция или новация? / О. Г. Рыбакова, И. Б. Нордман. – Текст : непосредственный // Высшее образование сегодня. – 2016. – № 3. – С. 12-14.
3. Бережнова Е. В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов / Е. В. Бережнова, В. В. Краевский. – Москва : Академия, 2005. – 128 с. – Текст : непосредственный.
4. Рыбакова О. Г. Самостоятельная работа студентов в вузе: использование дистанционной образовательной технологии / О. Г. Рыбакова. – Текст : непосредственный // Общество: социология, психология, педагогика. – 2016. – №12. – С. 146-148.
5. Бордовский Г. А. Научно-исследовательская деятельность - решающее условие повышения качества подготовки специалиста / Г. А. Бордовский. – Текст : непосредственный // Подготовка специалиста в области образования : научно-исследовательская деятельность в совершенствовании профессиональной подготовки. – Санкт-Петербург, 1999. – Вып. VII. – С. 3-7.

УДК 378.1

Самохвалов В.Д.

Тюменский индустриальный университет

ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА БАКАЛАВРОВ В УСЛОВИЯХ ОНЛАЙН-ЗАНЯТИЙ

Ключевые слова: интернет, онлайн-занятия, тестирование.

Аннотация: Отмечены особенности удалённого проведения занятий и опыт общения и контроля знаний студентов.

ENGINEERING TRAINING OF BACHELORS IN THE CONTEXT OF ONLINE CLASSES

Keywords: internet, online classes, testing.

Abstract: The features of remote teaching and the experience of communication and control of students' knowledge are noted.

Прошёл год как занятия со студентами проводятся удаленно. За это время получен некоторый опыт такой формы проведения учебных занятий и можно отметить его положительные и отрицательные стороны. В статье [1] автор отмечает как достоинство экономию времени и денег на проезд, доступность учебного материала. А как недостаток отсутствие общения и практических занятий.

В опубликованных результатах опроса студентов от четверти до трети опрошенных отмечают, что им не хватает общения с преподавателем по причине отсутствия дискуссий, сложностей задавать и отвечать на

вопросы. С этим можно согласиться, так как преподавателю тоже сложнее общаться со студентами: у кого-то не работает камера или вместо компьютера только смартфон.

Чтение лекций через интернет началось с иностранных студентов, которые «застряли» дома из-за карантина, а продолжилось для всех студентов. Технические трудности больше испытали не студенты, а преподаватели. Потребовалось углубление знаний и навыков работы с оборудованием, освоение цифровых технологий. В интернете много публикаций с опытом применения онлайн-лекций и разработки электронных курсов. Так, в ТГУ отмечается успешная работа студентов в освоении дисциплины за счёт оптимизации самостоятельной работы [2]. В УрФУ в 2017 году был разработан проект по исследованию новых форм организации образовательного процесса с использованием открытых онлайн-курсов, который рекомендовали для применения другим вузам.

В ТИУ онлайн-курсы разработаны по общеобразовательным дисциплинам и для нефтегазового направления. При подготовке к проведению занятий пригодились знания и опыт полученные при повышении квалификации в ЦДО по программе преподаватель-тьютор дистанционного обучения.

Проведение занятий по дисциплинам «Метрология, стандартизация и сертификация», «Взаимозаменяемость и нормирование точности», «Нормоконтроль», «Технический контроль», «Метрологическая экспертиза» предусматривает изучение большого количества нормативных документов. При этом интернет позволяет найти и продемонстрировать любой документ. Так, при изучении Федеральных законов № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (2008г.), № 164 «О стандартизации» (2012), № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (2002г.) студент имеет возможность видеть текст закона и слушать комментарий преподавателя. Это важно для тех студентов, у которых хорошая зрительная память. При проведении лекции в аудитории такой возможности нет. Студент может скачать нужную информацию (цели, задачи, принципы, основные положения т.п.). Это очень важно и при изучении стандартов ЕСКД, ЕСТД, ГСС, ГСИ, ОНВ и другой нормативной документации. Так как в нормативные документы вносят изменения и дополнения, работа в интернете позволяет постоянно следить за этими изменениями.

Например, только в ФЗ «О техническом регулировании» Госдума РФ за 18 лет внесла более 20 изменений.

При проведении практических занятий целесообразно выполнение студентами индивидуальных заданий. После объяснения порядка решения задания достаточно продемонстрировать варианты исходных данных и необходимых для решения таблиц из нормативных документов. Zoom позволяет вести диалог с любым студентом и проверять правильность выполнения задания.

Для выполнения лабораторных работ потребовалась доработка имеющихся методических указаний для более подробного описания приёмов работы со средствами измерений и наглядно продемонстрировать эти приёмы на экране. Пришлось дополнить МУ рисунками и фотографиями. Отправлена заявка на разработку виртуальных лабораторных работ в центр поддержки учебного процесса ТИУ. Разработанные в Эдуконе базы тестовых заданий по всем читаемым дисциплинам позволили проводить текущую и семестровую аттестацию в обычном режиме.

В весеннем и осеннем семестрах были проведены в 6 группах экзамены ФЭПО по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация». Выставленные для тренировки тесты имеют ознакомительный характер и не обеспечивают достаточный уровень подготовки к ФЭПО. Были разработаны тесты на основе заданий, накопленных за несколько лет проведения ФЭПО в университете. Результат сдачи от 64% до 90%.

В весеннем семестре этого года занятия со студентами 3 курса по дисциплинам «Нормоконтроль» и «Метрологическая экспертиза» проводятся удалённо. В апреле студенты прошли практико-модульное обучение на АО ГМС «Нефтемаш» по этим дисциплинам и получили самую высокую оценку от заместителя управляющего директора по производству. В итоге можно отметить:

- для проведения онлайн-лекций необходима разработка электронных курсов читаемых дисциплин и новых методов контроля самостоятельной работы студентов;
- при проведении лабораторных работ с применением специального оборудования и средств измерений нужно обратить внимание студентов на последовательность и безопасность приёмов выполнения работы;
- целесообразно разрабатывать методические указания для виртуальных лабораторных работ, которыми могут пользоваться студенты-заочники ;
- необходимо ежегодно актуализировать базу тестовых заданий для подготовки к итоговой аттестации и ФЭПО.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Барсукова А. Е. Дистанционное обучение во время карантина / А. Е. Барсукова. – Текст : электронный // Современные научные исследования и инновации. – 2020. – № 5. – URL : <https://web.snauka.ru/issues/2020/05/92463> (дата обращения : 18.05.2021).
2. Лучшие практики электронного обучения : материалы 2 методической конференции / ред. Г. В. Можяева. – Томск : Изд-во Томского университета, 2016. – 108 с. – Текст : непосредственный.