Л. К. Герасимова[1], О. Д. Бичан[2] УДК 614.8(075.8)(076.5)

[1] Кафедра биофизики, физический факультет, Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь

[2] Кафедра биофизики, физический факультет, Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА»

В статье анализируется опыт использования активных форм обучения и информационно-коммуникативных технологий при проведении семинарских и практических занятий по учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности человека» Совместного института Белорусского государственного университета и Даляньского политехнического университета.

Ключевые слова: безопасность, человек, жизнедеятельность, обучение.

Образец цитирования: Герасимова, Л. К. Использование активных форм обучения в учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности человека» / Л. К. Герасимова, О. Д. Бичан // София: электрон. науч.-просветит. журн. – 2022. – № 2. – С. 105–109.

L. Gerasimova[1], O. Bichan[2]

[1] Department of Biophysics, Physics Faculty, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus

[2] Department of Biophysics, Physics Faculty, Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus

THE USE OF ACTIVE FORMS OF LEARNING IN THE ACADEMIC DISCIPLINE “SAFETY OF HUMAN LIFE”

The article analyzes the experience of using active forms of learning and information and communication technologies in seminars and practical training in the discipline “Safety of human life” of the Institute of Belarusian State University and Dalian Polytechnic University.

Keywords: safety, human, life activity, training.

For citation: Gerasimova L., &. Bichan O. (2022). The use of active forms of learning in the academic discipline “Safety of human life”. *Sophia*. 2022;2;105–109. Russian.

Авторы:

[1] **Людмила Казимировна Герасимова** – кандидат биологических наук, доцент кафедры биофизики физического факультета БГУ.

geral@bsu.by

Authors:

[1] **Ludmila Gerasimova** – PhD in Biology, Associate Professor of the Department Biophysics of the Physics Faculty, BSU.

[2] **Ольга Дмитриевна Бичан** – старший преподаватель кафедры биофизики физического факультета БГУ.

bichan@bsu.by

[2] **Olga Bichan** – Senior Lecturer of the Department Biophysics of the Physics Faculty, BSU.

На базе Белорусского государственного университета (БГУ) создан совместный институт с одним из ведущих учебных заведений Китая – Даляньским политехническим университетом (ДПУ). Совместный институт БГУ–ДПУ (СИБД) начал свою деятельность с 1 сентября 2019 года [7]. В будущих специалистах-выпускниках СИБД заинтересованы организации, которые занимаются вопросами сотрудничества между Республикой Беларусь и Китайской Народной Республикой, а также коммерческие организации и предприятия, в том числе белорусско-китайские компании-резиденты индустриальных парков «Великий камень», «Парк высоких технологий».

Одна из специальностей СИБД – «Физика (Производственная деятельность) с присвоением квалификации «Физик. Инженер». Обучение по этой специальности проводится в течение четырех лет на базе физического факультета БГУ и предусматривает изучение математических, физических, инженерно-технических и социально-гуманитарных дисциплин, обучение методам программирования и компьютерного моделирования. Учебный план включает изучение такой важной на современном этапе дисциплины как «Безопасность жизнедеятельности человека». Общее количество часов, отводимое на изучение данной учебной дисциплины, составляет 102 часа, в том числе 68 аудиторных часов, из них: лекции – 30 часов, семинарские занятия – 22 часа, практические занятия – 16 часов. Форма текущей аттестации – зачет.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности человека» относится к разделу учебного плана «Дополнительные виды обучения компонента учреждения образования», изучается на I курсе во 2 семестре и помимо общих вопросов по безопасности жизнедеятельности человека включает также 5 разделов: «Основы экологии», «Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций», «Радиационная безопасность», «Основы энергосбережения» и «Охрана труда». Целью учебной дисциплины

является формирование культуры и навыков безопасности жизнедеятельности будущих специалистов, основанной на системе социальных норм, ценностей и установок, обеспечивающих сохранение их жизни, здоровья и работоспособности в условиях постоянного взаимодействия со средой обитания. Важным представляется формирование у студентов профессиональных знаний, умений и компетенций для эффективного применения и использования научно-технического и организационного потенциала на уровне мировых квалификационных требований. Особенностью учебного материала и организации занятий является междисциплинарность. В помощь студентам разработаны и изданы учебно-методические материалы – пять электронных конспектов лекций по каждому разделу [1–2], методические рекомендации по проведению семинарских и практических занятий [3], электронный учебно-методический комплекс [4] и другие материалы.

При проведении занятий используются наглядные, практические, рефлексивные методы обучения. В качестве средств обучения помимо традиционных учебно-методических пособий применяются: видеофильмы, интернет-ресурсы авторитетных организаций и учреждений; занятия проводятся с применением технических средств обучения – персонального компьютера с выходом в Интернет, видеопроектора.

В условиях постоянного нарастания потока общей и профессиональной информации при ограниченном времени, отводимом на изучение учебной дисциплины, возникает необходимость введения в педагогическую практику активных форм обучения, в том числе с использованием информационно-коммуникативных технологий (ИКТ).

На первом практическом занятии проводится входное анкетирование студентов с целью определить уровень их владения ИКТ, выявить технические средства, доступные для самостоятельной работы, и др. Это осуществляется онлайн с помощью программы *Mentimeter* [8].

Чтобы стимулировать интерес студентов, опрос проводится в форме онлайн-викторины, что вызывает интерес у студентов. Для участия в опросе они могут регистрироваться в программе не только под своей фамилией, но и под псевдонимом. Результаты опроса отображаются на экране в режиме реального времени, в том числе аудитории видны правильные ответы.

Интернет-опрос 12 февраля 2021 г. по вопросам владения студентами ИКТ показал следующее: из 33 опрошенных студентов владеют ИКТ 97 %; освоили самостоятельно 54 %, остальные 46 % – в школе, гимназии, лицее; 60 % опрошенных используют ноутбук (нетбук), 16 % – смартфон, 13 % – стационарный компьютер, при этом каждый день используют данные устройства 78 %, остальные – несколько раз в неделю и реже. Интернетом ежедневно пользуются 73 %, 67 % – используют Интернет дома или в общежитии, и только 12 % – по месту учебы.

После анализа результатов опроса студенты информируются, что при подготовке к практическим занятиям, в ходе самостоятельной работы, а также в случае необходимости проведения занятий дистанционно они могут использовать не только собственные технические устройства, но и оборудование компьютерных классов физического факультета, а также возможности читального зала библиотеки БГУ, предоставляющие выход в Интернет и локальную сеть университета.

Программа Mentimeter может быть полезна также для оперативного текущего контроля качества усвоения знаний на лекциях по некоторым темам всех пяти разделов учебной дисциплины, для чего разработано несколько вариантов викторин.

Для организации самопроверки, проведения текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы по учебной дисциплине используется Образовательный портал физического факультета БГУ (далее – Образовательный портал) на базе LMS Moodle 3.5.2 [6]. Здесь же можно проводить дистанционно лекционные и семинарские занятия посредством модуля «Видеоконференция BigBlueButton». При этом можно указывать название занятий, давать описание, определять даты проведения, группы и параметры записи онлайн-сеанса занятия.

По каждому разделу учебной дисциплины на Образовательном портале предусмотрено выполнение контрольных мероприятий – аудиторно (на семинарских занятиях) и внеаудиторно в форме тестов.

Для подготовки к семинарским занятиям студентам рекомендуется использовать интернет-ресурсы компетентных организаций, таких как Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды, Национальный координационный центр биобезопасности Республики Беларусь, Национальный научно-исследовательский центр мониторинга озоносферы БГУ, Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, Департамент по энергоэффективности Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь, Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь и др. Для этого на Образовательном портале в модуле «Гиперссылка» размещены прямые веб-ссылки сайтов этих организаций. Так, например, практический интерес представляет информация, размещенная на сайте Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь [5]. Это и наглядно-изобразительная продукция, игры, тесты; это и мобильное приложение «Помощь рядом», которое можно скачать бесплатно; это и виртуальная экскурсия по центру безопасности и многое другое. Использование интернет-ресурсов в образовательном процессе позволяет активизировать работу студентов на занятиях и при проведении внеаудиторной самостоятельной работы.

Для привлечения интереса студентов к изучаемой дисциплине на Образовательном портале используются ссылки из хранилища *YouTube* в виде подборки видеофильмов по некоторым темам всех пяти разделов учебной дисциплины.

Студенты информируются о мероприятиях, проводимых как на республиканском и городском уровнях, так и в БГУ. Например, ежегодно в университете проходят мероприятия в рамках республиканского Единого дня безопасности. По инициативе студентов в БГУ создана общественная организация «Зеленый университет» *(green.university.bsu.by*), целью которой является популяризация экологических знаний и навыков, например по раздельному сбору мусора, экономии ресурсов и др. В 2021 г. состоялась общеуниверситетская экологическая акция «Крышечки в обмен на печенье», в результате которой студенты БГУ передали на переработку более 12 кг пластиковых изделий. Студенты БГУ ежегодно принимают участие в программе «Чистый город» (убирают листву в университетском дворике, возле общежитий), «Чистый лес» и др. мероприятиях.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Бичан, О. Д.* Безопасность жизнедеятельности человека: краткий конспект лекций к общему курсу для студентов специальностей 1-31 04 01 «Физика (по направлениям)»: в 2 ч. / О. Д. Бичан, Л. К. Герасимова. – Минск: БГУ, 2022. – Ч. 1. Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. – 75 с.; Ч. 2. Радиационная безопасность. – 80 с.

2. *Бичан, О. Д.* Безопасность жизнедеятельности человека: краткий конспект лекций к общему курсу для студентов специальностей 1-31 04 01 «Физика (по направлениям)», 1-31 04 06 «Ядерная физика и технологии», 1-31 04 07 «Физика наноматериалов и нанотехнологий», 1-31 04 08 «Компьютерная физика»: в 3 ч. / О. Д. Бичан, Л. К. Герасимова. – Минск: БГУ, 2019. – Ч. 1. Экология. – 65 с.; Ч. 2. Энергосбережение. –31 с.; Ч. 3. Охрана труда. – 33 с.

3. *Бичан, О. Д.* Безопасность жизнедеятельности человека: методические рекомендации к семинарским и практическим занятиям по общему курсу для специальности 1-31 04 01-02 «Физика (Производственная деятельность)» / О. Д. Бичан, Л. К. Герасимова. – Минск: БГУ, 2022. – 42 с.

4. *Бичан, О. Д.* Безопасность жизнедеятельности человека: электронный учебно-методический комплекс для специальности: 1 31 04 01-02 «Физика (Производственная деятельность)» / О. Д. Бичан, Л. К. Герасимова. – Минск: БГУ, 2022. – 184 с.

5. Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mchs.gov.by. – Дата доступа: 16.09.2022.

6. Образовательный портал физического факультета БГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://eduphys.bsu.by. – Дата доступа: 16.09.2022.

7. Совместный институт Белорусского государственного университета и Даляньского политехнического университета [Электронный ресурс]. – URL: http://bdji.bsu.by. – Дата доступа: 16.09.2022.

8. Mentimeter [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.mentimeter.com/app/ – Дата доступа: 16.09.2022.