

Н. А. Назаренко, П. И. Падерно
Переподготовка и повышение квалификации по эргономике
в рамках института непрерывного образования СПбГЭТУ

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

***Аннотация.** Представлены программы курсов переподготовки и повышения квалификации по эргономике для специалистов по проведению эргономического обеспечения, проектирования и экспертизы разрабатываемой новой техники. Проведен анализ контингента и сделаны выводы о востребованности в переподготовке по эргономическому обеспечению разработки современных объектов и систем, особенно ввиду постоянного внедрения перспективных информационных технологий.*

Ключевые слова: переподготовка; эргономическое обеспечение; дисциплины; повышение квалификации; контингент

Особенности СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

Важной особенностью СПбГЭТУ «ЛЭТИ» является многолетняя успешная подготовка специалистов в области учета человеческого фактора при создании современных сложных человеко-машинных систем.

ЛЭТИ является ведущим вузом страны, готовящим будущих специалистов по всестороннему учету деятельности человека в современных системах. С 2004 по 20011 гг. была реализована подготовка инженеров-эргономистов, затем магистерские программы «Эрготехнические системы» и «Эргономика», а также бакалаврская программа по направлению «Системный анализ и управление» (без профиля). Сегодня в ЛЭТИ реализуется подготовка студентов бакалавриата по направлению

«Системный анализ и управление» (профиль: «Человеко-машинное взаимодействие») и магистров по программе «Человеческий фактор в информационных системах», являющейся единственной в стране.

ЛЭТИ не только обладает уникальным набором преподавателей, являющихся признанными практикующими специалистами в области эргономики в РФ, но и привлекает к ведению занятий специалистов, работающих в научно-исследовательских и проектно-конструкторских организациях и занимающихся эргономическим обеспечением создания новой перспективной техники и систем различного назначения.

Институт непрерывного образования (ИНО) является специализированным учебным подразделением дополнительного профессионального образования ЛЭТИ. В рамках ИНО реализуется две программы по эргономике: повышение квалификации и переподготовка.

История.

Переподготовка и повышение квалификации по программе «Эргономика» была запущена в ЛЭТИ в 2014 году. На начальном этапе обучение проводилось по следующим разделам: эргономическое проектирование и экспертиза; оценка и проектирование рабочих мест и условий среды; анализ, оценка и проектирование пользовательского интерфейса; основы профессионального отбора. Были предусмотрены возможности корректировки наполнения разделов. Программа повышения квалификации была рассчитана на две недели занятий, а программа переподготовки на четыре с половиной недели с перерывами на самостоятельную работу и подготовку выпускной работы.

За прошедшее время переподготовку и повышение квалификации прошли более 150 слушателей из различных регионов России.

Настоящее время.

В настоящее время в рамках ИНО реализуются программы как переподготовки, так и повышение квалификации кадров.

Переподготовка.

В настоящее время профессиональная переподготовка реализуется в рамках программы «Эргономическое обеспечение разработки сложных человеко-машинных систем» общей продолжительностью 254 часа, что обеспечивает формирование профессиональных компетенций, приобретение теоретических знаний, практических умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области эргономического обеспечения разработки сложных человеко-машинных систем. Программа переподготовки представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Программа переподготовки

№	Наименование дисциплины	Объем (час)
1	Основные проблемы эргономического проектирования и эргономической экспертизы	14
2	Общие и частные вопросы подготовки, организации и проведения эргономической экспертизы	20
3	Рабочие места (анализ, оценка, проектирование, особенности)	10
4	Анализ, оценка и проектирование основных интерфейсных составляющих	20
5	Основы профессионального отбора	6
6	Промежуточная аттестация	5
7	Специализированные вопросы эргономического обеспечения разработки сложных ЧМС	35
8	Специализированные вопросы эргономического проектирования и оценки рабочих мест и условий среды	20
9	Специализированные вопросы эргономического проектирования и оценки пользовательских интерфейсов	20
10	Подготовка ВКР	100
11	Защита ВКР	4

Занятия рассчитаны на группу 5-9 человек, что существенно повышает эффективность обучения и восприятия информации. Программа переподготовки условно разбита на две части: первая (п. 1–5) общая, основная подготовка и вторая (п. 7–9) специализированная, где обсуждаются конкретные практические вопросы из предметных областей слушателей. Между первой и второй частями слушателям дается перерыв в месяц-полтора на проработку и освоение полученного материала.

Повышение квалификации.

Повышение квалификации реализуется в рамках программы «Эргономическое проектирование и экспертиза условий труда» (72 часа). Основной задачей программы является качественное изменение профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения различных видов профессиональной деятельности в рамках эргономического проектирования и экспертизы условий труда.

Курс по повышению квалификации разработан для специалистов участвующих: в проведении эргономической экспертизы; в контроле над соблюдением эргономических требований и норм; в разработке раздела технического задания в части эргономических требований; в работах по эргономическому обеспечению разработки систем различного назначения. Программа повышения квалификации представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Программа повышения квалификации

№	Наименование дисциплины	Объем (час)
1	Основные проблемы эргономического проектирования и эргономической экспертизы на современном этапе развития технических средств и информационных технологий	14
2	Общие и частные вопросы подготовки, организации и проведения эргономической экспертизы	20
3	Рабочие места (анализ, оценка, проектирование, особенности)	10
4	Анализ, оценка и проектирование основных интерфейсных составляющих	20
5	Основы профессионального отбора	8
6	Итоговая аттестация (тестирование)	2

Особенности контингента.

Главной особенностью слушателей, особенно проходящих переподготовку, является их профессиональная деятельность в области разработки и совершенствования сложных современных систем, реализуемая в рамках работ по Государственному оборонному заказу. Это в значительной степени определяет их целеустремленность и нацеленность на получение знаний. Поскольку обучение реализуется в группах по 5–9 человек то, это позволяет не только устанавливать более тесный профессиональный контакт со слушателями, но и обеспечивает (для слушателей) постоянный взаимообмен опытом по преодолению возникающих трудностей в процессе создания новой техники.

Выводы. Повсеместное внедрение в разрабатываемые системы новых перспективных информационных технологий (технологии дополненной и/или виртуальной реальности, элементы искусственного интеллекта и др.) позволяет говорить о том, что программы повышения квалификации и переподготовки по эргономике и человеческому фактору и далее будет пользоваться постоянным спросом.

N. A. Nazarenko, P. I. Paderno

Retraining and advanced training in ergonomics within the Institute of Continuing Education of St. Petersburg Electrotechnical University

Saint Petersburg Electrotechnical University, Russia

Abstract. Programs of retraining and advanced training courses in ergonomics are presented for specialists in ergonomic support, design and examination of new equipment being developed. An analysis of the contingent was carried out and conclusions were drawn about the demand for retraining in ergonomic support for the development of modern objects and systems, especially in view of the constant introduction of promising information technologies.

Keywords: retraining; ergonomic support; disciplines; advanced training; contingent