

ДИСЦИПЛИНА ЭРГОНОМИКА - КАК НЕОБХОДИМЫЙ КОМПОНЕНТ В ИНЖЕНЕРНОМ И ДИЗАЙН ОБРАЗОВАНИИ

Вековенко Е.А.

научный руководитель Кайгородова Д.В.

Сибирский федеральный университет

С современным развитием науки и техники возникла необходимость изучать трудовую деятельность человека в системе «человек-техника-среда» с целью обеспечения ее эффективности, безопасности и комфорта. Для реализации этой цели создана отрасль науки – эргономика, которая изучает трудовую деятельность человека в процессе взаимодействия с техническими системами и в условиях существенного влияния на него факторов внешней среды.

Для осуществления эффективной проектно-конструкторской деятельности студенты обучающиеся на инженерных и других технических специальностях обязательно должны знать основы эргономического анализа систем. Тем не менее к сожалению во многих основных образовательных программах инженерных специальностей и направлений изучение эргономики не предусмотрено.

В связи с переходом на новый стандарт образования, давно зревшая необходимость в предмете Эргономика стала еще острее. Теперь в ВУЗах внедряют данную дисциплину в учебный процесс, выстраивая учебную программу и методическое обеспечение исходя из специфики специальности, делая упор на различные факторы: факторы психологического восприятия, факторы воздействия внешней среды, факторы расположения объектов в окружающей среде человека, анатомические факторы и пр.

Дисциплина «Эргономика» была введена и в институте педагогики, психологии и социологии Сибирского федерального университета в рамках обучения по направлению «Профессиональное обучение», профилю «Декоративно-прикладное искусство и дизайн».

Бакалавр по направлению подготовки 051000 Профессиональное обучение (по отраслям) готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- Учебно-профессиональная;
- Научно исследовательская;
- Образовательно-проектировочная;
- Организационно-технологическая;
- Проектно-конструкторская.

Конкретные виды профессионально-педагогической деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей. (стандарт)

Основная образовательная программа бакалавриата «Профессиональное обучение», профиль «Декоративно-прикладное искусство и дизайн» в ИППС предусматривает изучение следующих учебных циклов дисциплин:

- гуманитарный, социальный и экономический циклы;
- математический и естественнонаучный циклы;
- профессиональный цикл.

Эргономика является базовой самостоятельной обязательной дисциплиной и относится к профессиональному циклу дисциплин.

Материалы данной дисциплины опираются на разделы учебных дисциплин, составленных на основе государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования направления 051000.62.14 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль подготовки - Декоративно-прикладное искусство и дизайн, вышедшего в 2009 году. Ранее, в предыдущих ОПП Эргономики как самостоятельной дисциплины не существовало.

Это привело к необходимости создания методического обеспечения данной дисциплины исходя из специфики обучения на данном направлении, т. е. рассмотрения эргономики как неотъемлемого и регламентирующего компонента при проектировании и конструировании объектов окружающего пространства человека.

Согласно учебному плану для направления «Профессиональное обучение», профиля «Декоративно-прикладное искусство и дизайн» дисциплина Эргономика изучается в 5 семестре. Содержание рабочей программы данной учебной дисциплины должна выстраиваться исходя из межпредметных связей в учебном плане и специфики направленности обучения по данному профилю.

В результате межпредметного анализа было установлено, что материал данной дисциплины логически и эмпирически связан с теоретическими знаниями и практическими умениями, полученными при изучении дисциплин «Информатика», «Формообразование», «История и теория дизайна», «Техническая эстетика», а также служит основой для дальнейшего изучения таких дисциплин как «Проектирование», «Визуальная культура», «Дизайн интерьера». При выполнении практической части учебного материала студент должен опираться на знания из дисциплин «Материаловедение», «Основы инженерно-технологического обеспечения дизайна», «История техники», «Геометрическое моделирование».

Анализ учебного плана и направленности обучения профессионального цикла дисциплин данного направления и профиля показал, что вектором обучения является проектирование и совершенствование окружающей среды человека, а точнее – окружающих его объектов. Главной задачей является научение студентов проектировать объекты окружающей среды человека и применять дизайнерские приемы исходя из потребности индивидуального потребителя, учитывая все психические, физиологические и вкусовые характеристики. Наука Эргономика наилучшим образом подходит для решения данной задачи, так как изучает динамику взаимодействия человека с техникой и средой.

Эргономика как учебная дисциплина в большинстве своем рассматривается с позиции психофизиологии или безопасности труда. Но учитывая специфику обучения данного направления дисциплину нужно ориентировать в практическое русло, а именно «склонять» к проектированию объектов окружающей среды человека.

В связи с вышесказанным требуется разработать специализированное методическое обеспечение дисциплины: рабочую программу, курс лекций, методические указания к выполнению практических заданий, средства контроля знаний.

В учебной программе дисциплины должны быть четко сформулированы конечные результаты обучения в ограниченной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретенными компетенциями в целом по ООП. Общая трудоемкость дисциплины не может быть менее двух зачетных единиц (за исключением дисциплин по выбору).

Содержание рабочей программы по дисциплине Эргономика должно быть составлено с учетом уровня знаний обучающихся, полученных на предыдущих курсах, и служить базой и помощью в изучении других дисциплин профессионального цикла.

Методические указания для выполнения практических заданий по Эргономике представляют собой сборник практических заданий и упражнений для проведения практических занятий, предназначенных для закрепления теоретического материала. Они должны способствовать развитию образного и логического мышления и профессиональных компетенций в области проектирования и конструирования предметов и пространственной организации окружающей среды человека.

Ожидается, что в результате внедрения дисциплины Эргономика в процесс подготовки студентов – педагогов-дизайнеров, возрастет качественное понимание ими комплексной проектной деятельности по обеспечению комфортной среды жизнедеятельности человека.