

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

«Эргономика робототехнических систем»

по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» профиль «Автоматизация и управление робототехническими комплексами и системами в строительстве»

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина «Эргономика робототехнических систем» входит в основную образовательную программу по направлению подготовки (специальности) 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств».

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина «Эргономика робототехнических систем» изучается в объеме 5 зачетных единиц (ЗЕТ) -180 часа, которые включают 20 ч. лекций, 40 ч. практических занятий и 84 ч. самостоятельных занятий.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эргономика робототехнических систем» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина «Эргономика робототехнических систем» является предшествующей для таких дисциплин, как «Технологические процессы и оборудование автоматизированного производства в строительстве»; «Метрология и технические измерения».

4. Цель изучения дисциплины

Цели дисциплины: формирование у студента начального уровня эргономической культуры, достаточного для продолжения образования, научной работы или практической деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- выработка четкого представления о месте эргономики в современной системе прикладных наук; понимания необходимости эргономического элемента в подготовке бакалавра;
- ознакомление со структурой, направлениями и системой понятий эргономики;
- изучение основных методов эргономики применительно к решению практических и научно-технических задач.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения данной дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудо-

дования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, а также по их внедрению на производстве (ПК-30);

- способностью участвовать в работах по приемке и внедрению в производство средств и систем автоматизации и их технического оснащения (ПК-37).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- историю, основные направления, принципы и понятия эргономики;
- антропологические основы эргономических требований;
- закономерности взаимодействия человека с техническими системами и окружающей средой;
- принципы создания систем «человек — техника — среда»;
- эргономические требования, закрепленные в соответствующих стандартах;
- требования соответствующих стандартов к проектированию и эксплуатации систем «человек — техника — среда»;

Уметь:

- использовать методы эргономики для диагностики технологических процессов, условий труда, организации и оснащения рабочего пространства;
- обнаруживать и описывать факты, демонстрирующие связь качества труда человека с эргономическими параметрами технических систем и внешней среды;
- самостоятельно расширять свои эргономические познания;

Владеть:

- терминологией эргономики;
- навыками решения производственных и исследовательских задач с учетом требований эргономики.

6. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 7 основополагающих разделов: «Введение. Эргономика как наука о трудовой деятельности.», «Антропологические основы эргономических требований», «Методы эргономики», «Взаимодействие человека и техники в эргатических системах», «Факторы среды в эргономике», «Эргономическое проектирование интерфейса «человек — машина» и рабочей среды», «Социально-экономическая эффективность эргономического обеспечения.». Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине

В процессе изучения дисциплины используются мультимедийное сопровождение, формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

Практическое занятие включает: вводный тестовый контроль; теоретический разбор материала в процессе фронтального опроса; самостоятельную работу (выполнение практической части занятия); заключительную часть занятия.

8. Виды контроля

Экзамен – 2 семестр

Составитель:

Елисеев В.О., к.ф.-м.н., доцент