

# ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1. Цель освоения дисциплины

Изучение человека в его отношениях с производственной и жизненной средой, а также и практическое применение полученных знаний в области эргономики при организации жизнедеятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Эргономические основы безопасности жизнедеятельности» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Эргономические основы безопасности жизнедеятельности» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», «Гигиена физической культуры и спорта», «Криминальные опасности и защита от них», «Лечебная физическая культура и массаж», «Мониторинг опасных процессов в техносфере», «Национальная безопасность с основами правового регулирования безопасности жизнедеятельности», «Ноксология и безопасность человека», «Обеспечение безопасности образовательного учреждения», «Опасные ситуации социального характера и защита от них», «Основы биотехнологии хранения и переработки продуктов», «Пожарная безопасность», «Продовольственная безопасность», «Психологические основы безопасности», «Психология экстремальной ситуации», «Спортивная медицина», «Теоретические основы безопасности жизнедеятельности», «Теория и методика адаптивной физической культуры», «Теория риска», «Устойчивость функционирования объектов экономики», «Человек и техносфера».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Дорожно-транспортная безопасность», «Мониторинг опасных процессов в техносфере», «Потенциально опасные технологии в сфере жизнедеятельности человека», «Человек и ноосфера».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### **знать**

- объект и предмет изучения эргономики;
- характеристику эргономических исследований;
- деятельность человека в ее различных проявлениях;
- предпосылки возникновения эргономики;
- теорию и практику эргономики;
- эргономические принципы проектирования рабочей системы;
- основания инженерного проектирования систем «человек-машина»;

### **уметь**

- определять причины возникновения эргономики;
- получать исходную информацию для описания деятельности;
- выявлять функциональную структуру исполнительных и познавательных действий;
- организовывать научно – техническое сотрудничество по проблемам эргономики;

- применять методы и технические средства эргономики;
- распределение функций рабочей системы;
- определять социально-гуманитарные основания проектирования систем «человек-машина»;

#### ***владеть***

- эргономикой, как комплексной научно – технической дисциплиной;
- методами эргономической оценки промышленных изделий и проектных решений;
- информационной подготовкой принятия решений;
- практикой эргономического проектирования;
- проектированием рабочего пространства и рабочего места;
- формированием человекоориентированного проектирования.

#### **4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение**

количество зачётных единиц – 4,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 144 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 10 ч., СРС – 126 ч.),

распределение по семестрам – 6 курс, зима, 6 курс, лето,

форма и место отчётности – зачёт (6 курс, зима), аттестация с оценкой (6 курс, лето).

#### **5. Краткое содержание дисциплины**

Эргономика – научная и проектировочная дисциплина.

Объективные причины возникновения эргономики. Эргономика-дисциплина нового типа.

Объект и предмет изучения эргономики. Эргономика как проектировочная дисциплина.

Микро- и макроэргономика. Эргономика комплексная научно – техническая дисциплина.

Методы и технические средства эргономики.

Общая характеристика эргономических исследований. Классификация эргономических методов. Методы получения исходной информации для описания деятельности. Методы распределения функций между человеком и машиной. Моделирование в эргономике.

Методы эргономической оценки промышленных изделий и проектных решений.

Принципы эргономического анализа трудовой и других видов деятельности.

Деятельность в ее различных проявлениях – объединяющее начало эргономики.

Функциональный орган как собственное средство деятельности индивида. Функциональная структура исполнительных (перцептивно – моторных) действий. Функциональная структура познавательных действий. Информационная подготовка решения.

История возникновения и развития эргономики.

Предпосылки возникновения эргономики. Зарождение и формирование эргономики в мире и России. Международная эргономическая ассоциация. Научно – техническое сотрудничество ученых и специалистов по проблемам эргономики.

Эргономика для всех и каждого.

Эргономика в промышленности, сельском и лесном хозяйстве. Эргономика в строительстве, архитектуре и дизайне оборудования зданий и помещений. Авиационная эргономика.

Эргономика наземных средств транспорта и среды движения. Эргономика технически сложных потребительских изделий. Эргономика для инвалидов и пожилых людей.

Космическая эргономика. Военная эргономика. Стандартизация в эргономике.

Рабочая система и основные задачи ее эргономического проектирования.

Понятие «рабочая система» и эргономические принципы ее проектирования. Распределение

функций. Проектирование рабочих задач. Проектирование работ. Проектирование рабочего пространства и рабочего места. Рабочий инструмент. Проектирование рабочей (производственной) среды.

Развитие теории и практики проектирование систем «человек-машина».  
Социально-гуманитарные основания измерения инженерного проектирования систем «человек-машина». Формирование человекоориентированного проектирования.  
Исследования духовного роста человека – зона ближайшего развития человекоориентированного проектирования.

## **6. Разработчик**

Горбаченко Александр Алексеевич, старший преподаватель кафедры теории и методики обучения физической культуре и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО "ВГСПУ".