

## **О МЕТОДОЛОГИИ И МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ЭКОЛОГИИ**

**Шведовская Т.Л., Владимиров С.Н.**

ФГБОУ ВПО «Московский государственный открытый университет им. В.С. Черномырдина»,  
Москва, Россия (107996, г. Москва, ул. Павла Корчагина, 22)

Математическое моделирование в экологии в настоящее время весьма актуально, так как многие процессы, происходящие в биосфере (атмосфере, гидросфере и литосфере), невозможно представить в реальном масштабе времени, т.е. online, поскольку они могут измеряться не годами и даже не десятилетиями, а веками и тысячелетиями. Математическая модель также полезна и тем, что цепь событий может прокручиваться, как в кино, либо в обратном порядке, либо ускоренным образом. Учитывая уровень математической подготовленности современных студентов, целью математического моделирования в экологии должно стать освоение основ моделирования, формирование навыков последовательного построения качественной дискретной модели для изучения динамики разнообразных экологических ситуаций.

## **OF METHODOLOGY AND METHODS OF TEACHING OF MATHEMATICAL MODELLING IN ECOLOGY**

**Shvedovskaya T.L., Vladimirov S.N.**

Moscow state open University named Chernomyrdin, Moscow, Russia, 107996, Moscow, Pavel Korchagin street, 22)

Mathematical modeling in ecology at the present time is very important, as many of the processes occurring in the biosphere (atmosphere, hydrosphere and lithosphere) is impossible to imagine in real time, i.e. the "online", that can be measured not in years and even decades, centuries and millennia. The mathematical model is also useful, and the fact that the chain of events can be scrolled, like in the movies, or in reverse order, or an accelerated manner. Given the level of mathematical preparedness of today's students, the aim of mathematical modeling in ecology should be to master the fundamentals of modeling, formation of skills of sequential building a quality discrete model for studying the dynamics of various environmental situations.

## **ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КУРСАНТОВ УЮИ МВД РОССИИ В ПРОЦЕССЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Шерстобитов Ю.А., Файзуллин Н.Н., Сулейманов М.Р.**

ФГКОУ ВПО «Уфимский юридический институт МВД России», г. Уфа, ул. Мукинова 2,  
sherstobitovUA@bk.ru

Актуальность данной статьи обусловлена противоречием между повышением учебной нагрузки курсантов УЮИ МВД России и необходимостью мониторинга физического и функционального состояния организма курсантов в процессе образовательной деятельности. В статье представлена динамика уровня физической подготовленности и функционального состояния курсантов II и II курсов УЮИ МВД России. Установлено, что достоверно значимых различий по антропометрическим показателям между курсантами контрольной и экспериментальной групп не выявлено. Что позволяет проводить сравнительный педагогический эксперимент. В ходе исследований показана динамика функционального состояния, в особенности, дыхательной системы, выявлено, что к третьему курсу значительно снижается уровень жизненной емкости легких и показатели функциональных дыхательных проб (проба Штанге и проба Генче). Высказано, предположение, что данный факт, обусловлен тем, что на третьем курсе по предмету «физическая подготовка» значительно снижается объем аэробной нагрузки, так как большая часть часов отводится на совершенствование приемов борьбы, отработка приемов задержания и т.д., что и приводит к снижению как функциональных показателей, так и показателей уровня физической подготовленности курсантов.

## **DYNAMICS OF PHYSICAL FITNESS OF CADETS OF ULI OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF RUSSIA IN THE COURSE OF EDUCATIONAL ACTIVITY**

**Sherstobitov U.A., Fayzulin N.N., Suleymanov M.R.**

ULI Ministry of Internal Affairs of Russia, Ufa, Muksinov St. 2, sherstobitovUA@bk.ru

Relevance of this article is caused by a contradiction between increase of an academic load of cadets of ULI Ministry of Internal Affairs of Russia and need of monitoring of a physical and functional condition of an organism of cadets in the course of educational activity. Dynamics of level of physical fitness and functional condition of cadets of II and II courses UYU Ministries of Internal Affairs of Russia is presented in article. It is established that authentically significant distinctions on anthropometrical indicators between cadets of control and experimental groups it isn't revealed. That allows to make comparative pedagogical experiment. During researches dynamics of a functional state is shown, in particular, respiratory system, is revealed that to a third year the level of vital capacity of lungs and indicators of functional respiratory tests considerably decreases (test to the Bar and Genche's test). It is stated, the assumption