

- фонд тестовых заданий по каждой теме;
- дидактические материалы (презентации, электронные учебники, ссылки на внешние источники).

Таким образом, использование электронного учебно-методического комплекса позволило модернизировать преподавание данной дисциплины, предоставив возможность студентам доступ к материалам курса в любое время, а также возможность задавать вопросы преподавателю, по мере их возникновения, что стимулирует успешное обучение по данной дисциплине, повышает успеваемость и мотивацию студентов.

Использование ЭУМКД является одной из современных форм организации учебного процесса, позволяет осуществлять обучение независимо от места проживания обучаемого, а также оперативно реагировать на динамику изменения содержания предметной области путем обновления учебного контента.

### **Библиографический список**

4. Осадчая Е.К., Перевышина Н.Ю. Электронный учебно-методический комплекс как средство повышения качества образования студентов по компьютерной графике. – Екатеринбург: ФГБОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет», 2011. – 128 с.

5. Сергеев А.Г., Жигалов И.Е., Баландина В.В. Введение в электронное обучение. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2012. – 182 с.

6. Шалкина Т.Н., Запорожко В.В., Рычкова А.А. Электронные учебно-методические комплексы: проектирование, дизайн, инструментальные средства. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2008. – 160 с.

**УДК 004.94**

## **Имитационное моделирование в медицине: прогнозная модель заболеваемости сифилисом в Алтайском крае**

*Т.В. Михеева<sup>1</sup>, Н.Г. Комкина<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>АлтГУ, г. Барнаул, <sup>2</sup>АГМУ, г. Барнаул*

В данной работе рассматривается применение методов имитационного и математического моделирования к решению классической медицинской задачи – прогнозированию развития заболеваемости. Качественный прогноз распространения заболевания достижим только на основе адекватных математических моделей.

Эффективное управление лечебно-профилактическим процессом базируется, прежде всего, на контроле уровня заболеваемости, поскольку именно этот параметр является одним из критериев оценки качества работы врачей, лечебно-профилактических учреждений, системы медицинского обеспечения в целом. В настоящее время метод имитационного моделирования широко применяется для измерения, прогнозирования, выявления принципов, законов и закономерностей строения и функционирования различных явлений, процессов, систем в медицине, в том числе и эпидемиологических.

Информационной базой для данной работы послужили материалы Государственной статистики, периодические издания. На основе статистических данных о заболеваемости различными формами сифилиса в период с 1999 по 2018 гг. по Алтайскому краю была проведена предварительная оценка состояния заболеваемости [1, 2].

С целью изучения закономерностей динамики заболеваемости сифилисом в целом, а также его отдельными формами в Алтайском крае и последующего построения имитационной модели прогноза развития эпидемического процесса была проанализирована периодичность общей заболеваемости сифилисом и его отдельными формами и построены имитационные прогнозные модели [3].

Для исследования ряда общей заболеваемости сифилисом на периодичность использованы методы спектрального анализа Фурье, позволяющие разложить временной ряд с циклическими компонентами на несколько основных синусоидальных функций с определенной длиной волн, и построена периодограмма, показывающая вклад различных периодов в динамику анализируемого ряда. Периодограмма разложения периодичности заболеваемости всеми формами сифилиса показала, что в Алтайском крае четко выделяется периодическая составляющая с периодом 4 года. Выявленные систематическая и периодическая компоненты явились основой для построения прогноза заболеваемости сифилисом в крае.

В результате имитационного моделирования получены данные, свидетельствующие о том, что в ближайшие годы в Алтайском крае предполагается дальнейшее снижение общей заболеваемости всеми формами сифилиса.

Таким образом, имитационное моделирование эпидемической ситуации позволяет в комплексе оценивать состояние и развитие заболеваемости сифилисом в Алтайском крае и более обоснованно планировать и реализовывать лечебно-профилактические мероприятия с учетом оценки риска заболеваемости и, как следствие, обеспечивать рациональное использование материальных ресурсов.

### Библиографический список

7. Комкина Н.Г., Михеева Т.В. Прогноз динамики заболеваемости сифилисом в Алтайском крае. // Вестник НГУ. – 2013. – Т. 11, вып. 2 – с. 111-115.

8. Комкина Н.Г., Назаренко Н.В., Михеева Т.В., Иванова Ю.А., Казанцев И.В. Кинико-эпидемиологические особенности нейросифилиса в Алтайском крае (1999-2016) Саратовский научно-медицинский журнал. - 2018. - Том 14, №1. - с. 136-140.

9. Комкина Н.Г., Михеева Т.В. Анализ модели прогноза заболеваемости сифилисом в Алтайском крае Сборник статей // Международной научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные исследования в науке и образовании». – Стерлитамак: АМИ, 2020. – С. 16-18.

УДК 478.146

## Подход к построению балльно-рейтинговой оценки знаний студентов по математическим дисциплинам

*П.В. Плотников*

*Санкт-Петербургский университет телекоммуникаций  
им. проф. Бонч-Бруевича, г. Санкт-Петербург*

Высокие темпы развития современного общества, появление новых профессий и многие иные факторы требуют серьезных изменений и преобразований в формах преподавания, а также в системе оценивания результатов работы студентов университетов, в том числе реформирования подходов к подаче учебного материала и оценке качества его усвоения [1]. В том числе, имеется настоятельная потребность использования в этой работе современных цифровых технологий [2].

Заметим, что каким бы высоким мастерством и знаниями не обладал преподаватель, нередко существует проблема субъективного оценивания результатов работы студента. Часто семинарские занятия в одном потоке проводятся несколькими преподавателями, а значит могут применяться различные подходы и предъявляться разные требования при оценке результатов работы. Введение балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости студентов направлено на универсализацию этого процесса. В то же время, обширность и многоплановость массивов, генерируемых при этом данных, требуют автоматизации процессов оценивания.