

Курс дискретной математики (ДМ) сегодня является одним из основных в системе подготовки по специальностям «Прикладная математика», «Компьютерная безопасность», «Прикладная информатика», «Информационные системы» и т.д., закладывающим фундамент дальнейшей специализации.

Учитывая многие факторы и особенности образовательного процесса, наш многолетний опыт преподавания показывает, что успешное усвоение азов ДМ невозможно без самостоятельной работы (СР) самого студента.

СР по ДМ состоит из теоретической и практической частей (см. [2]). Практическая часть включает:

- 1) Своевременное выполнение домашнего задания.
- 2) Обязательную отработку пропущенного семинарского занятия.
- 3) Подготовку к контрольным работам (КР). Типовые варианты КР приведены в [2].

4) Письменное выполнение СР по теме «Булевы функции», которое проверяется преподавателем, ведущим семинарские занятия. Пример варианта СР приведен в [2]. У каждого варианта своя функция  $f(x, y, z)$ , которая задается в векторной форме, где первые три разряда соответствуют номеру группы, а следующие пять разрядов – табельному номеру студента в журнале данной группы. Другими словами, у каждого студента своя функция (списать невозможно).

Роль СР – дать общее развитие, дать необходимые навыки, научить учиться! Для того, кто научится учиться, практическая деятельность всю его жизнь будет наилучшей школой.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Михеева Е.А., Федорова Л.В. Проблемы обучения дискретной математике студентов первого курса//Проблемы теор. и практ. обуч. матем.: сб. науч. работ, предст. на Межд. науч. конф. «70 Герцен. чтения». – СПб.: Изд. РГПУ им. А.И. Герцена, 2017. – С.67-68.
2. Михеева Е.А. Дискретная математика: уч.-методич. пособие для студентов I и II курсов факультета матем., инф. и авиац. технологий. – Ульяновск: УлГУ, 2008.

*Л.П. Афонькина (Барнаул)*

#### ПРОБЛЕМА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ БУДУЩИХ ЭКОНОМИСТОВ

Одной из основных задач, стоящих перед высшей школой в настоящее время, является задача повышения математической грамотности будущих специалистов [1].

Математическая грамотность – это способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так,

чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину [2,3].

Постановка такой задачи, на наш взгляд, обусловлена, прежде всего, тем, что в последние годы уровень знаний, умений и навыков студентов по математике снижается. А это отрицательно влияет как на успешное усвоение студентами дисциплин, в которых используются математические понятия и методы, так и на формирование у них таких общих умений, как анализировать, сравнивать, обобщать, принимать решения, которыми должен владеть любой высококвалифицированный специалист, в том числе и экономист.

Исходя из нашего опыта работы на экономическом факультете Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова, мы выделили следующие основные причины возникшей ситуации.

Во-первых, у большинства студентов 1 курса слабые знания школьного курса математики (на экономическом факультете студенты учатся только на платной основе). Это связано, прежде всего, с тем, что в старших классах на уроках математики большое внимание уделяется решению определенных типов задач, которые встречаются в тестах ЕГЭ, в ущерб формированию основных математических понятий.

Во-вторых, первокурсники не умеют работать с математическим текстом, в частности, не могут проанализировать предложенный математический материал, выделить в нем главное, составить контекст ответа на предложенные вопросы, сделать выводы; не способны оценить полученный результат. Вместе с тем, на международном уровне считается, что умение читать и интерпретировать количественную информацию, представленную в различной форме, является необходимым для математически грамотного современного человека.

В-третьих, количество часов, отводимое в учебных планах на математику, на всех направлениях и специальностях экономического профиля в АлтГТУ им. И.И. Ползунова уменьшается. Кроме того, из учебных планов убрали дисциплину «Введение в математику» (34 часа аудиторных занятий). Однако курс «Введение в математику» позволяет систематизировать и обобщить основные понятия школьного курса математики (число, функция). Именно данный курс дает возможность уделять особое внимание на занятиях формированию у студентов умения читать математическую литературу, составлять конспект прочитанного материала, что мало возможно сделать в курсе высшей математики из-за сокращения объема часов, отводимых на его изучение.

Опыт нашей работы показал, что курс «Введение в математику» необходимо хотя бы в каком-то объеме включить в учебные планы экономических направлений и целесообразно установить следующий порядок изучения этого курса и курса «Математика»: сначала – «Введение в математику», а затем – «Математика».

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2018-2025 годы. Утверждена постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. № 1642 [Электронный ресурс]: <http://obrar.tmbreg.ru/images/doc/proekt/2012/1642.pdf>.
2. Евтыхова Н.М. К вопросу о функциональной математической грамотности будущего учителя начальных классов//Научно-методический электронный журнал «Концепт» – 2015. – Т.9. – С. 81-85 – URL:<http://e-koncept.ru/2015/95033.ntm>.
3. Ковалева Г.С. Первые результаты международной программы PISA-2009. Презентация и обсуждение первых результатов международной программы PISA-2009, 7 декабря 2010 года. Российская академия образования, институт содержания и методов обучения, отдел оценки качества общего образования. [Электронный ресурс]:<http://www.centeroko.ru>.

*П.Г. Пичугина,*

*Н.А. Осьминина, О.Ю. Барсукова (Пенза)*

### **СТРУКТУРНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОТБОРА ЗАДАЧНОГО МАТЕРИАЛА МЕЖПРЕДМЕТНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ЭКОНОМИСТОВ (НА ПРИМЕРЕ КУРСА « ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»)**

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к базовой части блока Б1.1.9 ФГОС ВО по направлению 38.03.01 «Экономика». В результате изучения данной дисциплины обучающийся должен знать основные понятия, методы доказательств и алгоритмы теории вероятностей; уметь применять аппарат теории вероятностей для исследования и анализа различных экономических моделей; владеть техникой применения теории вероятностей к решению профессиональных задач. Данная дисциплина является базовым теоретическим и практическим основанием для всех последующих математических и финансово-экономических дисциплин подготовки бакалавра экономики, использующих теоретико-вероятностные и статистические методы анализа.

Таким образом, при обучении теории вероятностей студентов экономических специальностей большое внимание должно отводиться реализации внутри- и межпредметных связей. И здесь огромную роль играют математические задачи. При отборе информации, профессионально значимой для будущих экономистов и, в то же время, вполне применимой в качестве сюжетного материала при составлении математических задач, целесообразно руководствоваться следующими ориентирами:

– информация, зафиксированная в условиях задачи, должна содержать описание некоторого предмета, явления или процесса, представляющего познавательный интерес с точки зрения экономиста;

– задачный материал должен быть доступен для восприятия студентов и, по возможности, соотноситься с изучаемым материалом экономических дисциплин;