

## ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Трегуб А.В., Трегуб И.В.

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации*

---

В статье приводится методика оценивания текущей работы бакалавров экономических специальностей при проведении занятий по математическим дисциплинам общенаучного и профессионального цикла. Показано, что, несмотря на многообразие преподаваемых в вузах дисциплин, разрыв между теоретическими познаниями, приобретенными студентами в процессе обучения, и потребностями практиков современной российской экономики остается достаточно большим. В связи с этим математическое образование для экономических специальностей следует рассматривать как важнейшую составляющую фундаментальной подготовки бакалавров, наряду с воспитанием математической культуры и привитием навыков математического мышления, особое внимание следует уделять развитию способностей студентов применять полученные теоретические знания для использования математических методов и основ математического моделирования в своей будущей практической деятельности.

---

Ключевые слова: математическое образование, качество образовательного процесса.

## FEATURES OF TEACHING THE MATHEMATICAL SUBJECTS FOR THE STUDENTS OF ECONOMICS

Tregub A.V., Tregub I.V.

*Financial University*

---

The article provides a method of estimating the current economic specialties of bachelors during lessons on mathematical disciplines of general scientific and professional cycle. It is shown that, despite the variety of subjects taught in high schools, the gap between the theoretical knowledge acquired by students in the learning process and the needs of practitioners of modern Russian economy remains fairly high. In this regard, mathematical education for economic specialties to be considered as the most important component of basic training bachelors, whose aim, along with education of mathematical culture and fostering the skills of mathematical thinking, particular attention should be paid to the development of students' abilities to apply their theoretical knowledge to use mathematical methods and bases mathematical modeling in their future practice.

---

Keywords: mathematics education, quality of the educational process.

Последние годы в системе высшего образования идет интенсивная перестройка. Происходит повсеместная компьютеризация, внедрение современных информационных технологий в образовательный процесс, обновление учебных планов и программ подготовки.

Возрастающий интерес к проблеме обеспечения качества образовательного процесса со стороны государства, работодателей и общества в целом обуславливает необходимость повышения качества предоставляемых образовательных услуг, выработки и реализации образовательной политики как на национальном, так и на международном уровне.

Студенты вузов высшего профессионального образования по направлению экономической направленности получают не только знания по классической экономической теории, но также учатся грамотно применять инструменты математики и математического моделирования. Тем не менее разрыв между теоретическими познаниями, приобретенными

студентами в процессе обучения и потребностями практиков современной российской экономики, остается достаточно большим [1,2].

Целью работы является разработка методических рекомендаций при оценивании самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению «Экономика» в процессе преподавания дисциплин математического цикла.

В международной системе подготовки экономистов математике и математическим методам при подготовке бакалавров экономических направлений придается в целом гораздо большее значение, чем в рамках российских учебных планов. В силу этого видится необходимым увеличение часов на преподавание прикладных математических дисциплин российским студентам. Более того, преподавание должно ориентироваться на использование в учебном процессе актуальных задач экономистов-практиков и российской экономики в целом. Это непростая задача, и здесь есть свои трудности. Математическое образование для экономических специальностей следует рассматривать как важнейшую составляющую фундаментальной подготовки бакалавров, целью которой, наряду с воспитанием математической культуры и привитием навыков математического мышления, особое внимание следует уделять развитию способностей студентов применять полученные теоретические знания для использования математических методов и основ математического моделирования в своей будущей практической деятельности.

Многие преподаваемые в Финансовом университете прикладные математические дисциплины, такие, как «Методы оптимальных решений», «Основы финансовых вычислений», «Исследование операций» формируют важные компетенции бакалавра экономики [3-5], к числу которых относятся:

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- способность собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчёта экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;
- способность на основе типовых методик рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов;
- способность выполнять расчёты, необходимые для составления экономических разделов планов. Обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами.

Дисциплины из цикла математического моделирования: «Эконометрика», «Имитационное моделирование», «Моделирование ценообразования» и др., учат бакалавров осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач, формируют способность будущих специалистов применять инструментальные и программные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчётов, осуществлять и обосновывать полученные выводы.

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования студентов, по результатам выполнения самостоятельных работ. Основными формами текущего контроля знаний являются:

- обсуждение вынесенных в планах практических занятий вопросов тем и контрольных вопросов;
- решение задач, тестов и их обсуждение с точки зрения умения формулировать выводы, вносить рекомендации и принимать адекватные управленческие решения;
- выполнение контрольных заданий и обсуждение результатов;
- участие в дискуссии по проблемным темам дисциплины и оценка качества анализа выполненной теоретико-практической работы.

Промежуточная аттестационная оценка складывается из оценок за две контрольные (или домашние) работы в течение обучения – максимум 60 баллов, и оценки работы студента в аттестационный период – максимум 40 баллов. При выставлении этой оценки учитывается активность студента во время аудиторных занятий, выполнение им заданий для самостоятельной работы и результаты собеседований по лекционному материалу и материалу практических заданий.

Текущий контроль усвоения материала по указанным выше дисциплинам осуществляется в форме защиты домашнего творческого задания, проверки выполнения домашней контрольной работы и текущих домашних заданий, аудиторной контрольной работы. Оценка успеваемости студента складывается из оценок, полученных по результатам работы в семестре и экзаменационной оценки. Домашнее творческое задание может быть также обсуждено на научном семинаре.

Аттестационный балл складывается из баллов текущей «аттестации» в середине семестра (20) и баллов второй половины семестра «работа в году» (20), каждый из которых учитывает успешность работы студента в семестре. Ориентировочное распределение баллов по видам работы при выставлении промежуточной аттестации может осуществляться согласно баллам, приведенным в таблице 1.

Таблица 1. Балльное оценивание работы в течение семестра

№ п/п	Посещение	Активность	Усвоение домашнего задания
Балл	20	20	60

Далее оценка по 100-балльной шкале переводится в 20-ти балльную оценку в соответствии с нормативными документами вуза.

Экзаменационный билет или зачетное задание содержат в общей сложности два теоретических вопроса и одну задачу. Максимальная оценка за каждый вопрос, в зависимости от сложности вопроса, равна 15 баллам. Решение задачи оценивается в 40 баллов.

Итоговая сумма баллов, полученная студентом на зачете (экзамене) и по результатам текущего контроля успеваемости в семестре, преобразуется в пятибалльную систему в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2. Методика перевода 100-балльной оценки в 5-ти балльную

100-балльная система	5-балльная система
Менее 50	Неудовлетворительно
50-69	Удовлетворительно
70-85	Хорошо
86-100	Отлично
Менее 50	Не зачтено
50-100	Зачтено

Оценка за работу в течение семестра может также выставляться по результатам научной работы студента. В этом случае приоритетная роль в процессе привлечения студентов к научно-исследовательской работе, на наш взгляд, принадлежит преподавателю, ведущему лекционные и практические занятия со студентами. Именно преподаватель, с которым студенты находятся в тесном контакте, может сформировать у них устойчивый интерес к научной деятельности, которая так необходима для высококлассного специалиста. Подобное оценивание каждого этапа работы студентов в течение всего семестра ведет к повышению посещаемости занятий, увеличению активности на семинарских занятиях и к общему увеличению качества усвоения материала студентами.

Помимо вовлечения студентов бакалавриата и магистратуры в научную деятельность во время учебных занятий, у студентов должна быть возможность реализации своего творческого потенциала в дополнении к учебному процессу. Для этого на кафедрах должны создаваться научные кружки, которые будут заниматься углубленным изучением проблем современной науки и практики.

К примеру, на кафедре «Моделирование экономических и информационных систем» в Финансовом университете при Правительстве Российской Федерации такой кружок существует с 2007 года. Он носит статус межвузовского научно-практического семинара по Имитационному моделированию. На заседаниях семинара студенты обсуждают самые актуальные для российской экономики темы. Лучшие доклады студентов публикуются в сборниках научных трудов. С докладами, апробированными на семинаре, студенты принимают участие в научных мероприятиях вне Финансового университета. А самые активные участники семинара получают приоритетное право выбора места для прохождения практики и последующего трудоустройства.

В современных условиях обучаемость, инициативность и гибкость мышления специалистов не менее важны, чем запас знаний. Учеба в вузе занимает четыре года по программе бакалавриата и два года по программе магистратуры. Как за это время изменятся потребности бизнеса, не знает даже сам бизнес, поэтому одна из задач преподавателя – готовить мобильных специалистов широкого профиля, обеспечить их знаниями и навыками, достаточными для того, чтобы приспособиться к новым требованиям рынка труда.

Не снижая уровня академической подготовки и исследовательской работы, вузы должны стать инициаторами новых видов деятельности, базой для внедрения знаний в практику, площадкой для постоянных контактов представителей академической и деловой среды.

В вузах нового поколения будущие специалисты в процессе учебы должны получать поддержку своих предпринимательских инициатив и опыт менеджмента собственных бизнес-проектов. Пакет дисциплин по узкой специальности должен дополняться основательной подготовкой в области математического моделирования, информационных технологий и знаниями из смежных отраслей.

### **Список литературы**

1. Бывшев В.А., Богомолов А.И., Костюнин В.И. Математико-статистическое обоснование оценки знаний студента при тестировании // Бизнес Информ. – 2012. – № 7. – С. 186-188.

2. Неужин В.П., Богомолов А.И. Личностно-ориентированный подход в образовательном процессе информационного общества // Бизнес информ. – 2012. – № 7. – С. 216-218.
3. Трегуб И.В. Роль исследовательской работы студентов в области изучения экономических процессов в становлении экономистов-практиков // EuropeanJournalOfNaturalHistory. – London, 2009. – № 1. – Р. 94-96.
4. Трегуб И.В. Опыт привлечения студентов Финансовой академии при Правительстве Российской Федерации к научно-исследовательской работе в области изучения динамики экономических систем // Успехи современного естествознания. – 2008. – № 8. – С. 95-96.
5. Трегуб И.В. Вовлеченность бакалавров в исследовательские проекты как гарантия высокого качества образования // Материалы конференции «Стратегия развития высшего и среднего профессионального образования в России». – М.: Финансовый университет, 2013.

**Рецензенты:**

Дрогобыцкий И.Н., д.э.н., профессор, кафедра системного анализа, Финансовый университет, г. Москва.

Бабешко Л.О., д.э.н., профессор, кафедра моделирования экономических и информационных систем, Финансовый университет, г. Москва.