

ОБРАЗОВАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

УДК 378.004.12

В.Д. Земзюлина

КАЧЕСТВЕННОЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В АГРАРНОМ ВУЗЕ - ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Понятие «качество образования» является весьма сложным и определяется неоднозначно. Качество подготовки специалиста не исчерпывается его профессиональными знаниями, умениями и навыками. Под качеством образования автор понимает обеспечение необходимого уровня подготовки специалистов сельского хозяйства, способных к эффективной профессиональной деятельности, к быстрой адаптации в условиях научно-технического прогресса, владеющих необходимыми технологиями в рамках своей специальности, умеющих использовать полученные знания при решении профессиональных задач. Таким образом, качественное образование означает оптимальное сочетание фундаментальных знаний с профессиональными.

При решении проблемы математического образования в аграрном вузе приходится постоянно учитывать и то, что будущая специальность наших студентов не математика, однако в своей деятельности им придётся пользоваться математическими методами.

Преподавателям математики приходится также разъяснять коллегам спецкафедр смысл изучаемых математических понятий. Некоторые считают, что поскольку специалисту-аграрию необходимы лишь математические методы исследования конкретных задач, то и студентов следует обучать специальной математике. Нет такой «специальной» математики. Смысл теоремы Пифагора или какой-либо другой не зависит от того, кто их использует: инженер, экономист, агроном, менеджер.

С учётом будущей специальности студента связаны лишь содержание и объём курса, отбор методов обучения; подбор примеров и задач,

иллюстрирующих применение изучаемых математических понятий и методов.

На качество математического образования в вузе влияют многие факторы, такие как:

- качество государственных образовательных стандартов;
- содержание рабочих программ по дисциплине;
- уровень математической подготовки абитуриентов;
- профессиональный уровень педагогических кадров;
- материальная база образовательного учреждения;
- социальная защищённость преподавателей и студентов и т.д.

Содержание математического образования регламентируется государственным образовательным стандартом, перечисляющим разделы учебной дисциплины и общее число часов на её изучение; причём не менее половины этих часов отводится на аудиторные занятия, что, конечно, недостаточно для некоторых специальностей. Выполнить в полном объёме весь перечень математических разделов за отведенные 340 часов (а иногда и того меньше) невозможно. Необходимый объём математической подготовки - не менее 500 аудиторных часов хотя бы на инженерных специальностях.

На кафедре подготовлены рабочие программы по каждой специальности в соответствии с госстандартом, где детально разработаны моменты самостоятельной работы студентов, связь с другими дисциплинами и др. Но сколько бы подробно не была написана программа, она не может начать эффективно действовать, пока не написаны соответствующие учебники и ме-

тодические пособия. В этом направлении преподаватели кафедры активно работают, издавая ежегодно по 2-3 пособия.

Как уже отмечено, одним из факторов, влияющих на качество математического образования студентов аграрного вуза, является уровень подготовки абитуриентов. К сожалению, уровень базовых знаний по математике у абитуриентов весьма низок. Это вызывает необходимость включать в вузовскую систему соответствующие мероприятия по повышению знаний школьной математики, по усилению индивидуальной работы со студентами с целью развития мотивации к достижению больших результатов обучения математике.

Один из путей улучшения школьной подготовки по математике - начинать занятия на 1-м курсе с обзорных лекций по элементарной математике. Собственного такого опыта у нашей кафедры нет, но в других вузах так поступали (например, в КГТУ).

Опыт некоторых вузов, а также наш собственный показывает, что качество подготовки специалистов во многом зависит от межпредметных связей в ходе учебного процесса. Очень трудно согласовать рабочие программы разных дисциплин, т.к. каждая дисциплина имеет свою логику и содержание, определённое стандартом.

Наиболее реальным является путь методического совершенствования процесса обучения. На нашей кафедре подготовлены и изданы методические пособия по математике для студентов различных факультетов с подбором задач, имеющих направленность на будущую специальность обучаемых. Читая курс «математического моделирования», преподаватели держат связь со спецкафедрами, консультируясь с ними в случае необходимости.

Формированию мотивации в обучении способствует также система контроля знаний, отработанная на кафедре. Под контролем мы понимаем методы получения данных о состоянии усвоения знаний студентами на различных этапах учебного процесса и использование этих данных для дальнейшего управления процессом. Нет сомнения в том, что для эффективного обучения математике, а также для оценки качества обучения контроль необходим. На кафедре осуществляется текущий, рубежный, итоговый контроль. Требование ко всем видам контроля заключается в охвате им всех обучаемых.

Для уменьшения временных затрат преподавателя при проведении контроля (к сожалению, по учебному плану на это отводится очень мало часов) необходимо применение ЭВМ. В перспективе на кафедре предполагается подготовить задания с проверкой их на компьютере.

В результате приобретённых в вузе математических знаний у студентов появляется математическая культура. Её уровень после завершения обучения должен обеспечивать молодому специалисту умение самостоятельно продолжать своё математическое образование в случае необходимости, умение пользоваться специальной литературой.

Библиографический список

1. Математическое образование в вузах Сибири: Сб. науч. тр. Красноярского ГТУ. Красноярск, 2002.
2. Формирование профессиональной культуры специалистов XXI века в техническом университете: Тр. Междунар. науч.-практ. конф. СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2001.



УДК 378:63 (571.15)

А.А. Фанненштиль,
Ю.Н. Назаркина

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Развитие АПК как условие продовольственной безопасности страны немыслимо без эффективного кадрового сопровождения. Менеджеры и технологи сельскохозяйственного производства обеспечивают принятие решений, от

которых зависит уровень жизни каждого россиянина, независимо от того, является ли он жителем села или города.

Исследования отечественных и зарубежных ученых показывают, что чем выше уровень об-