

Перспективным источником пополнения офицерского корпуса может и должна стать гражданская высшая школа, возможности которой в этих целях сегодня практически не используются. Реализация этой меры будет иметь большое социальное значение. В условиях, когда высшее образование все более переходит из разряда общедоступного в сферу платных услуг, это расширяет возможности получения бесплатного высшего образования для средне- и малообеспеченных слоев молодежи. К тому же Министерство обороны берет на себя задачу трудоустройства выпускников: оно гарантирует их назначение на соответствующие воинские должности после окончания вуза.

#### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕСТОВ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»**

Тавлинова Т.И., Денисова Н.П., Козаченко П.Н.,  
Тартанов А.А., Михалко И.К.  
*Южно-Российский государственный  
университет экономики и сервиса  
Шахты, Россия*

Педагогические тесты на основе современных математических моделей позволяют провести объективную оценку достаточного уровня обученности при массовой проверке знаний. В повседневной практике контроля знаний с помощью педагогических тестов можно получить объективную информацию о владении индивидом определенными знаниями, умениями и навыками и соотнести эти данные с задачами обучения для своевременной коррекции процесса усвоения новых знаний.

Цель данной работы – разработка вариантов критериально-ориентированных тестов, которые позволяют оценить содержание учебной дис-

циплины для каждого студента в отдельности и для всей выборки студентов в целом. Разработанные тесты были использованы при аккредитации ЮРГУЭС.

Каждый из разработанных вариантов содержит по 45 тестовых заданий для проверки уровня и структуры знаний студентов по 11 основным темам дисциплины "Химия". Исходя из количества изучаемых часов, составлен план тестов, определено количество тестовых заданий по каждой теме и их процент к общему числу.

Результаты испытаний подвержены статистической обработке. Данные тестирования в виде последовательных нулей (неправильные ответы) и единиц (правильные ответы) вводились в ЭВМ в системе Norton Commander и подвергались обработке с помощью программных средств R-Latent.

Составлены гистограммы распределения индивидуальных баллов, характеристические кривые заданий тестов и графики информационных функций теста на основе оценок наибольшего правдоподобия.

Анализ информационных функций показал, что наиболее информативны задания с более крутыми характеристическими кривыми.

Чем круче кривая, тем больше вклад задания в измерение логита трудности ( $\beta$ ), что подтверждается литературными данными.

Из всех заданий тестов были оставлены те, уровень трудности которых ( $\beta$ ) находится в интервале от  $-2$  до  $0,85$  логита.

Анализ матриц коэффициентов корреляции каждого тестового задания с индивидуальной суммой баллов испытуемых показал, что для большинства заданий этот коэффициент ( $R_{ij}$ ) больше  $0,2$ . Более  $50\%$  заданий в каждом варианте имеют значения  $R_{ij}$  от  $0,3$  до  $0,5$ , что говорит о хорошей валидности заданий.

#### ***Производственные технологии***

#### **ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАПИТКОВ**

Драпкина Г.С., Кравченко С.Н., Постолова М.А.  
*Кемеровский технологический институт  
пищевой промышленности  
Кемерово, Россия*

Возникновение новых потребностей, постоянное повышение реальных доходов населения и развитие новых технологий приводят к тому, что на рынке предлагается все большее количество разнообразных продуктов.

В связи с этим использование функциональных напитков рассматривается в качестве оптимального носителя полезных веществ, дефицит которых испытывает организм человека под

воздействием негативных факторов, связанных с развитием технологий.

Процесс производства функциональных напитков состоит из пяти основных этапов.

На первом этапе переработки плодово-ягодного сырья осуществляется приемка, мойка и инспекция в результате которых удаляются посторонние примеси, а также гнилые, мятые и незрелые плоды. После инспектирования плоды и ягоды при необходимости измельчают и центрифугируют для получения натурального сока, который дополнительно фильтруют от различных примесей.

Второй этап – концентрирование соков. Плодово-ягодные соки поступают в вакуум-выпарной аппарат, где сок концентрируется при