

ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫЕ СТАНДАРТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПСИХОЛОГОВ И СОЦИОЛОГОВ

О.А. Велько

Белгосуниверситет, механико-математический факультет

Независимости 4, 220050 Минск, Беларусь

`o.velko@tut.by`

В последние десятилетия почти во всех отраслях науки используются количественные методы, основанные на использовании математического аппарата. Не составляют исключения социология и психология.

Автор принимала участие в разработке типовых программ по "Основам высшей математики" для психологов и социологов. Стандарты математического образования для этих специальностей должны помогать налаживанию отвечающего современным требованиям профессионального образования. При составлении программ одним из важнейших выступал принцип профессиональной направленности, который подразумевает тесную связь содержания учебного курса с профессиональной сферой деятельности будущих специалистов. В этой связи при подборе учебного материала для занятий будет целесообразно использовать задачи, составленные на основе реальных статистических данных, которые отражают те или иные социально-психологические закономерности или явления.

Целью преподавания дисциплины "Основы высшей математики" является обучение студентов социологов и психологов основным математическим понятиям и методам, развитие умений сформулировать проблему, используя математический язык, анализировать данные, применяя количественные методы. Полученные знания по высшей математике будут необходимы при изучении ряда важных профессиональных дисциплин, например: "Прикладная статистика в социологии", "Социальная и экономическая статистика", "Социометрия" для социологов и "Математические методы в психологии", "Математическая статистика" для психологов, а также при написании дипломной работы.

В основе решения многих прикладных социологических задач лежат методы математического моделирования. Умения корректно сформулировать вопрос на языке узких специалистов, адекватно интерпретировать полученные результаты с точки зрения социальных

наук, уточнить и скорректировать выстроенную математическую модель являются важнейшими в методологическом арсенале будущего социолога. Поэтому социологам в отличие от психологов можно рекомендовать изучить тему: "Основы математического моделирования в социологии", которая включает в себя: 1) основы теории графов в исследованиях малых групп, 2) элементы теории игр в социологии, 3) математические модели социальных процессов.

Основой в работе психолога в отличие от социолога является статистическая обработка данных психологического эксперимента. Специалист-психолог должен уметь оценить полученные психологические данные, выбрать адекватный математический метод для их обработки, правильно применить его и проинтерпретировать полученные результаты. В связи с этим особое внимание уделяется теме: "Элементы теории вероятностей в статистической обработке данных психологического эксперимента". Также социологам рекомендуется ввести тему: "Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии в психологических исследованиях", которая широко используется в факторном анализе и изучении метрик пространств восприятия респондентов с помощью многомерного шкалирования в психологии.