

преимуществом использования математических пакетов является также отсутствие «программиста» как промежуточного звена между специалистом в области экономики и компьютером. Расчетные проекты, созданные в средах математических пакетов, открыты для анализа, доработки и совершенствования. Это важно в сфере образования, которая является одним из основных «потребителей» математических пакетов.

Образованный человек не станет свалкой бесполезной, бессмысленной и не связанной между собой рекламно-клиповой информацией, а опираясь на понимаемую математику и выработанные информационные навыки, сможет сам выявлять нужное и полезное для интеллектуальной деятельности. Из известной максимы «Счастье любви в том, чтобы любить», мы можем сказать, что «достоинство хорошего образования в том, чтобы получать удовольствие и радость от образования».

Литература

1. Еровенко, В.А. Методологические проблемы университетского экономического математического образования / В.А.Еровенко, О.В. Гулина // Инновации в образовании. – М., 2020. – № 1. – С. 79-89.
2. Байгушева, И.А. Формирование обобщенных методов решения типовых профессиональных задач экономистов при обучении математике / И.А. Багушева // Преподаватель XXI век. 2013. – № 4-1.
3. Гулина, О.В. Основы математического анализа для экономистов: избранные темы: Учебно-методическое пособие для студентов экономических специальностей / О.В. Гулина. – Минск: БГУ, 2012. – 80 с.

ПРЕПОДАВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ» НА ИСТОРИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ БГУ Матейко О. М., Сташулёнок С. П.

Белорусский государственный университет, г. Минск

В 2021/2022 учебном году на историческом факультете БГУ открылась новая специальность «регионоведение». До настоящего времени специалистов данного направления не готовили в белорусских вузах.

Новая специальность ориентирована на междисциплинарность и включает фундаментальную подготовку по гуманитарным, экономическим, политическим, географическим, юридическим наукам, изучение на повышенном уровне двух иностранных языков. Предполагается, что выпускники данной специальности смогут работать аналитиками, прогнозистами, экспертами по развитию социокультурных, экономических или политических связей с различными регионами и странами.

Учебный план данной специальности предполагает изучение дисциплины «Основы математической статистики». Эта учебная дисциплина относится к модулю «Естественнонаучные дисциплины и информационные технологии» компонента учреждения высшего образования.

Цель учебной дисциплины – повышение уровня математической подготовки студентов и ориентация их на использование методов математической статистики в профессиональной деятельности, подготовка к использованию современного аппарата математической статистики в качестве эффективного инструмента для решения научных и практических задач в области регионоведения [1].

Задачи учебной дисциплины:

1. сформировать умение корректной математической постановки прикладных задач, способствовать дальнейшему развитию у студентов способностей к логическому и критическому мышлению;

2. обучить студентов основным понятиям и методам математической статистики;

3. подготовить будущего специалиста-регионоведа к самостоятельному изучению тех разделов современной математики, теории вероятностей и математической статистики, которые могут потребоваться дополнительно в его практической и научно-исследовательской работе.

Всего на изучение учебной дисциплины «Основы математической статистики» отведено 50 аудиторных часов, из них: лекции – 18 часов, практические занятия – 24 часа, управляемая самостоятельная работа 8 часов.

Количество часов, конечно же, невелико, особенно если учесть, что мы имеем дело со студентами-гуманитариями, которые до этого не изучали высшую математику. В связи с этим, в программу дисциплины включены разделы «Элементы теории множеств», «Элементы комбинаторики и теории вероятностей». Только после изучения данных разделов можно переходить к разделу, который соответствует названию самой дисциплины «Элементы математической статистики». Естественно, что соответствующая теория не может быть изложена с привычной математической строгостью, так как студенты не знакомы с такими темами как «интегрирование» и «дифференцирование». При изучении элементов теории вероятностей упор делается на дискретные случайные величины и соответствующие распределения. Однако о непрерывных случайных величинах тоже говорится в ознакомительном порядке.

Преподавание осуществляется на основании междисциплинарного подхода, использовании технических средств и усиленной роли самостоятельной работы студентов.

Проводимые рассуждения должны быть интуитивно убедительными для студентов. Вводимые понятия надо, по возможности, строго определять. Если мы даем доказательство какой-либо теоремы, то оно должно быть логически безупречно (в рамках возможного). Также необходима мотивировка основных понятий и теорий. Важное значение имеет наглядность, образность, эмпирия в познании и дидактике. Рост абстрактности современной математики должен компенсироваться за счет интуитивно-образных представлений, поставляемых, в частности, компьютерной графикой.

«Математические описания, в силу своей предельной строгости, характеризуют математику не только как основательную науку, но и как диалогическое искусство, несмотря на определенную потерю строгости в ее социально-гуманитарных приложениях. Мы всегда имеем дело только с “проблеском понимания”, поскольку не всегда понимание увеличивается только благодаря механическому росту знания» - считает профессор В.А. Еровенко [2].

Отметим, что методы математической статистики широко используются в исторических исследованиях [3]. Осуществлять обработку данных с помощью статистических методов в исторических исследованиях стали в XIX в. Именно тогда массиву данных письменных и археологических источников потребовалась статистическая обработка содержащейся там информации.

Часто историки имеют в своем распоряжении большой объем данных, который не в состоянии полностью обработать. Это касается, с одной стороны, исследований по Новой и Новейшей истории. С другой стороны, чем дальше необходимо заглянуть вглубь веков, тем меньшим количеством информации можно оперировать. В обоих случаях может быть оправдано использование выборочных методов, т.е. замену изучения однородных объектов исследованием их части. Статистические методы применяются не только в анализе случайных явлений современности, но и в обработке

данных проведенных ранее выборочных статистических исследований, например, в переписи. Кроме этого, выборочный метод находит применение в обработке данных естественных выборок, от которых сохранились только фрагменты. Иногда к частично сохранившимся данным относятся различные документы текущего делопроизводства и отчетности.

Историк часто работает с естественными малыми выборками, число которых он не может изменить, т. е. возникает выбор: либо воспользоваться данными этой малой выборки для анализа исследуемых явлений, либо отказаться от него. Статистическая обработка имеющихся выборок позволяет в некоторых случаях (когда использование выборочного метода имеет математическую аргументацию) дать ответ на вопрос об обоснованности выводов на основе имеющихся данных. В таком случае исследование становится более объективным.

На занятиях рассматриваются конкретные примеры применения выборочного метода в историографии. Достаточное количество таких примеров можно найти, например, в [4, 5].

Литература

1. Матейко О. М. Основы математической статистики: учебная программа УВО для специальности 1-21 03 02 Регионоведение / О.М. Матейко, О.А. Велько, В.Р. Синдаров // Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине – [Электронный ресурс]. – Рег. № УД – 10056/уч. – 2021. – 17 с. – Режим доступа: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/272167> – Дата доступа: 09.11.2021.

2. Еровенко В.А. Диалог культур в гуманитарном и математическом образовании / В.А. Еровенко // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. – М., 2014. – № 2. – С. 34–44.

3. Негин А.Е. Математические методы в исторических исследованиях /А.Е. Негин, А.А.Миронос // Электронное учебно-методическое пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2012. – 31 с.

4. Миронов Б.Н. История в цифрах. Л., 1991.

5. Компьютеризованный статистический анализ для историков / Под ред. Л.И. Бородкина и И.М. Гарсковой. – М.: 1999. – 187 с.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ

Матюшенко А.Д.

Белорусский государственный университет, г. Минск

Данная статья посвящена анализу показателей эффективности управления компанией и проблемам изучения в курсе экономико-математических дисциплин. Прежде чем приступить к реализации задуманного бизнес-проекта, необходимо оценить, окажется ли данный бизнес-план прибыльным, то есть принесет ли он ожидаемые результаты инвесторам. На этапе планирования и принятия решения о реализации или отказе от того или иного проекта, оценка прибыльности обременена относительно высокой неопределенностью, поскольку нет полной уверенности в том, что прогнозируемые результаты будут достигнуты в рыночной реальности, тем не менее, использование информации, полученной из финансовых прогнозов, позволит хотя бы выяснить, стоит ли рассматривать тот или иной проект.

При оценке как сложных бизнес-проектов (создание нового производства), так и более простых инвестиционных проектов, представляющих собой лишь фрагмент уже