

## ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ В ОБЛАСТИ ДИСЦИПЛИН ДИСКРЕТНОЙ МАТЕМАТИКИ В УСЛОВИЯХ БАКАЛАВРИАТА И МАГИСТРАТУРЫ

*Аннотация.* Предметом предлагаемой вниманию работы является один из аспектов современной фундаментальной подготовки будущих учителей математики и информатики – обучение в области дисциплин дискретной математики. Именно эти разделы математической науки в последней трети XX в. – начале XXI в. приобрели первостепенное значение в сфере многочисленных и разнообразных практических приложений. Дана характеристика модели математического образования педагогов в вузе, включающая курсы математической логики, дискретной математики и теории алгоритмов. Поскольку в высшей школе сейчас принята двухступенчатая система подготовки специалистов, модель содержит три модификации (уровня): общее обучение и углубленное обучение в бакалавриате и обучение в магистратуре. Модель сконструирована на основе всестороннего анализа той роли, которую в обучении математике играет логика, и тех идей и методов дискретной математики, которые к настоящему времени проникли в школьные курсы математики и информатики.

Предлагаемая автором модель призвана служить методологической основой для разработчиков учебных планов и рабочих программ педагогических вузов и педагогических отделений классических университетов. Обучение в соответствии с этой моделью позволит готовить таких бакалавров и магистров педагогического образования, которые будут одинаково эффективно владеть как методами логических рассуждений и доказательств, необходимых учителю математики, так и прикладными инструментами дискретных математических наук, без которых невозможно представить современные информатику и программирование.

*Ключевые слова:* математическая логика, дискретная математика, теория алгоритмов, учитель математики и информатики, бакалавриат и магистратура, модель фундаментальной подготовки.

### Литература

1. Ершов А. П. Избранные труды. Новосибирск: Наука, 1994. 416 с.
2. Игошин В. И. Математическая логика и теория алгоритмов: 4-е изд. М.: Академия, 2010. 448 с.
3. Игошин В. И. Математическая логика: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2012. 399 с. + CD-R. (Высш. образование).
4. Игошин В. И. Задачи и упражнения по математической логике и теории алгоритмов: 4-е изд. М.: Академия, 2008. 304 с.
5. Игошин В. И. Математическая логика как педагогика математики. Саратов: Наука, 2009. 360 с.
6. Игошин В. И. Логика с элементами математической логики. Саратов: Научная книга, 2004. 144 с.
7. Игошин В. И. Математическая логика в системе подготовки учителей математики. Саратов: Слово, 2002. 240 с.
8. Игошин В. И. Математическая логика в обучении математике. Логико-дидактическая подготовка учителя математики. Saarbruken, Deutschland: Palmarium Academic Publishing, 2012. 517 с.<sup>1</sup>].
9. Игошин В. И. Тетрадь по математической логике: 2-е изд., стереотип. Саратов: Саратов. гос. пед. институт, 1996. 56 с.

---

<sup>1</sup> Адреса для покупки книги: [www.more-books.ru](http://www.more-books.ru); [www.get-morebooks.com](http://www.get-morebooks.com) (ISBN 978-3-659-98033-6).

10. Игошин В. И. Тетрадь по математической логике. 3-е изд., доп. Саратов: Наука, 2010. 64 с.
11. Игошин В. И. Курс числовых систем для педагогического вуза // Математика в высшем образовании. 2010. № 8. С. 19–36.
12. Игошин В. И. Десять лекций по геометрии. Саратов: Наука, 2010. 176 с.
13. Игошин В. И. Основы теории алгоритмов. Саратов: Наука, 2008. 96 с.
14. Игошин В. И. Теория алгоритмов: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2012. 318 с. (Высшее образование).
15. Успенский В. А., Семенов А. Л. Теория алгоритмов: основные открытия и приложения. М, 1987.