

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Рябчин Владимир Васильевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 09.07.2024 13:04:42  
Уникальный программный ключ:  
937d0b737ee35db03895d495a275a8aac5224805

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Технологический институт –**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(ТИ НИЯУ МИФИ)**

**КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ**

ОДОБРЕНО  
Ученым советом ТИ НИЯУ МИФИ  
Протокол № 4 от 08.07.2024 г.

**АДАптированная рабочая программа  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

(для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с общим заболеванием)

**Математическая логика**

(наименование дисциплины)

Направление подготовки	<b>09.03.01 Информатика и вычислительная техника</b>
Профиль подготовки	<b>Программирование, информационные системы и телекоммуникации</b>
Квалификация (степень) выпускника	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>

Семестр	4	Итого
Трудоемкость, кред.	2	2
Общий объем курса, час.	72	72
Лекции, час.	16	16
Практич. занятия, час.	16	16
Лаборат. работы, час.	-	-
В форме практической подготовки, час.	-	-
СРС, час.	40	40
КСР, час.	-	-
Форма контроля – зачет	-	-

## АННОТАЦИЯ

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с общим заболеванием учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимость создания специальных условий их обучения.

Дисциплина «Математическая логика» позволяет обучающимся ознакомиться с основными понятиями и методами математической логики, с ориентацией на ее использование в практической информатике, в том числе в системах искусственного интеллекта и вычислительной технике; формирование систематизированных знаний в области математической логики, представлений о проблемах оснований математики и роли математической логики в их решении; развитие логического мышления, логической культуры.

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** учебной дисциплины «Математическая логика» является формирование знаний о математической логике, методологии использования аппарата математической логики и способах проверки истинности утверждений для решения математических задач

Главной **задачей** дисциплины является приобретение знаний об основных методах и алгоритмах математической логики, связанных с моделированием и оптимизацией систем различной природы.

#### **Учебные задачи дисциплины:**

- освоение знаний об алгоритмах приведения булевых функций к нормальной форме; формальном языке логики, методах логического вывода и оценки сложности алгоритмов;
- приобретение практических навыков формального доказательства логического следования и оценки сложности алгоритмов;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального модуля.

### 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина «Математическая логика» изучается студентами второго курса, входит в теоретический блок естественно-научного модуля раздела Б.1 обязательной части учебного плана по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» профиля подготовки «Программирование, информационные системы и телекоммуникации».

Дисциплина основывается на знаниях, полученных в результате освоения дисциплин «Информатика», «Дискретная математика».

Изучение дисциплины необходимо для изучения таких дисциплин как «Алгоритмизация и программирование», «Базы данных», «Системы искусственного интеллекта», прохождения производственной и преддипломной практики, а также практической работы выпускников по специальности.

Указанные связи и содержание дисциплины «Математическая логика» дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в

соответствии ОС ВО НИЯУ МИФИ, что обеспечивает соответственный теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения будущей деятельности бакалавра.

### 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Процесс изучения дисциплины «Математическая логика» направлен на формирование следующих компетенций: УК-1; ОПК-1; УКЕ-1.

Код компетенции	Компетенция
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
УКЕ-1	Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах

Индикаторами достижения компетенций являются:

Код компетенции	Код индикатора	Индикатор
УК-1	З-УК-1	Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа
	У-УК-1	Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
	В-УК-1	Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
ОПК-1	З-ОПК-1	Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования
	У-ОПК-1	Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
	В-ОПК-1	Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
УКЕ-1	З-УКЕ-1	Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	У-УКЕ-1	Уметь: использовать математические методы в технических приложениях, рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин, решать

Код компетенции	Код индикатора	Индикатор
		основные задачи математической статистики; решать типовые расчетные задачи
	В-УКЕ-1	Владеть: методами математического анализа и моделирования; методами решения задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами

#### 4. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Код	Направление/цели	Создание условий, обеспечивающих:	Использование воспитательного потенциала учебных дисциплин
В16	Профессиональное и трудовое воспитание	формирование культуры исследовательской и инженерной деятельности	Использование воспитательного потенциала дисциплин общепрофессионального модуля для формирования культуры инженера-разработчика через организацию проектной, в том числе самостоятельной работы обучающихся с использованием программных пакетов.

Организация интерактивных мероприятий и реализация специализированных заданий с воспитательным и социальным акцентом:

- организация дискуссий для выявления пробелов в знаниях студентов и своевременного их устранения (дискуссия);
- определение роли дисциплины в будущей профессиональной деятельности выпускника (круглый стол);
- решение задач в группах (групповая работа).

Перечисленные мероприятия направлены на:

- формирование культуры инженера-разработчика;
- развитие навыков командной работы;
- развитие творческого мышления для решения прикладных задач.

Воспитательная работа с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется инклюзивно, с предоставлением возможности участия во всех университетских мероприятиях, направленных на развитие нравственно-эстетического и патриотического воспитания. Организация воспитательной работы со студентами-инвалидами формируется на основе психолого-педагогической поддержки.

Основные задачи психолого-педагогической поддержки:

- формирование у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья навыков эффективного обучения;
- развитие мотивации самообразования и личностного самосовершенствования у студентов с ОВЗ;

- психологическая подготовка студента-инвалида к осуществлению профессии и связанным с ней взаимодействиям;
- совершенствование у учащегося с ограниченными возможностями профессионально-значимых личностных свойств.

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в ак. часах			Обязат. текущий контроль успеваемости (форма, неделя) <sup>1</sup>	Аттестация раздела (форма, неделя)	Максимальный балл за раздел
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа			
1	Раздел 1. Множества и отношения	1-5	4	2	15	Дск1(2 нед. - 5 б.) Дск2(4 нед. - 5 б.) Т1(5 нед. - 10 б.)	КИ1	20
2	Раздел 2. Математическая логика	6-16	12	12	25	Дск3(7 нед. - 5 б.) Дск4(9 нед. - 5 б.) Дск5(10 нед. - 5 б.) КР1(11 нед. - 10 б.) Дск6(12 нед. - 5 б.) Дск7(13 нед. - 5 б.) Дск8(14 нед. - 5 б.) КР2(15 нед. - 10 б.) Дск9(15 нед. - 5 б.) Дск10(16 нед. - 5 б.)	КИ2	60

<sup>1</sup> Дск – дискуссия, Т — тест, КР — контрольная работа.

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в ак. часах			Обязат. текущий контроль успеваемости (форма, неделя) <sup>1</sup>	Аттестация раздела (форма, неделя)	Максимальный балл за раздел
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа			
	Зачет						20	
	<b>ИТОГО:</b>		<b>16</b>	<b>16</b>	<b>40</b>		<b>100</b>	

## НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМ И СОДЕРЖАНИЕ АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

### Аудиторные занятия и бюджет времени на самостоятельную подготовку студента

№ п/п	Наименование раздела, краткое наименование темы	Аудиторные занятия (час.)		Самостоятельная работа
		Лекции	Практические работы	
1	<b>Раздел 1. Множества и отношения.</b> Введение.	1	0	4
2	<b>Раздел 1. Множества и отношения.</b> Понятие множества, операции с множествами.	1	0,5	4
3	<b>Раздел 1. Множества и отношения.</b> Бинарные отношения.	1	0,5	7
4	<b>Раздел 2. Математическая логика.</b> Логические связки, законы логики высказываний.	1	1	4
5	<b>Раздел 2. Математическая логика.</b> Дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы.	3	3	5
6	<b>Раздел 2. Математическая логика.</b> Метод резолюций в логике высказываний.	5	5	8
7	<b>Раздел 2. Математическая логика.</b> Логика предикатов.	3	3	8
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>40</b>

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Учитываются индивидуальные психофизические особенности обучающихся при организации учебного процесса и контроле знаний:

- операциональные характеристики деятельности (темп, продуктивность, работоспособность, истощаемость, объем предполагаемых заданий);
- использовать дозирование нагрузок с учетом индивидуальных особенностей;
- использовать чередование видов деятельности; короткие четко сформулированные задания; текстовую информацию, представленную в виде печатных таблиц на стендах или электронных носителях;
- при предъявлении нового и закреплении изученного материала использовать вариативное повторение, пошаговые инструкции. Оказывать дозированную помощь;
- использовать закрепление и многократное повторение материала с переносом на аналогичный материал, в продуктивных видах деятельности. Повторять действия для выработки умений и навыков;
- проявлять особый педагогический такт. Использовать индивидуальный подход при оценивании деятельности понятное обучающемуся;
- использовать замедленный темп обучения; упрощать структуру знаний, умений и навыков в соответствии с психофизическими возможностями обучающегося;
- максимально опираться на практическую деятельность и опыт обучающегося, на наиболее развитые его способности; осуществлять дифференцированное руководство учебной деятельностью обучающегося;
- подбор индивидуального темпа работы и нагрузки обучающегося; давать предельно развернутые инструкции, увеличить количество практических проб.

Тьютор организует процесс индивидуального обучения инвалида; организует персональное сопровождение в образовательном пространстве. Совместно с обучающимся-инвалидом распределяет и оценивает имеющиеся ресурсы всех видов для реализации поставленных целей. Тьютор также выполняет посреднические функции между студентом-инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении учебных дисциплин.

Работа педагога-психолога с инвалидами в образовательных организациях заключается в создании благоприятного психологического климата, формировании условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, обеспечении психологической защищенности студентов-инвалидов, поддержке и укреплении их психического здоровья.

#### **Комплексное сопровождение образовательного процесса:**

- контроль обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в соответствии с календарным учебным графиком;
- контроль за посещаемостью занятий такими лицами;
- оказание помощи в организации самостоятельной работы в случае заболевания инвалидов и лиц с ОВЗ;
- организацию индивидуальных консультаций при длительном отсутствии студентов инвалидов и лиц с ОВЗ;
- контроль аттестаций, сдачи зачетов, экзаменов, ликвидации академических задолженностей студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ;
- коррекция взаимодействия преподаватель – студент-инвалид в учебном процессе;
- консультирование преподавателей и сотрудников по психофизическим особенностям студентов-инвалидов, коррекция ситуаций затруднения при общении со студентами инвалидами и лицами с ОВЗ преподавателей.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВХОДНОГО, ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

Код	Проектируемые результаты освоения дисциплины и индикаторы формирования компетенций			Средства и технологии оценки
	Знать (З)	Уметь (У)	Владеть (В)	
УК-1	З-УК-1	У-УК-1	В-УК-1	Дск1-10, Т1, КР1, КР2
ОПК-1	З-ОПК-1	У-ОПК-1	В-ОПК-1	Дск1-10, Т1, КР1, КР2
УКЕ-1	З-УКЕ-1	У-УКЕ-1	В-УКЕ-1	Дск1-10, Т1, КР1, КР2

### Шкала оценки за текущую аттестацию

Раздел	Форма текущего контроля	Максимальный балл	Максимальный балл за раздел
<b>Раздел 1. Множества и отношения.</b>			20
Дискуссия	Дск1-2	5	
Тест	Т1	10	
<b>Раздел 2. Математическая логика.</b>			60
Дискуссия	Дск3-10	5	
Контрольная работа	КЗ1-2	10	
<b>Итого</b>			80

### Шкала оценки за промежуточную аттестацию (зачет)

Критерий оценивания	Шкала оценивания
студент полностью раскрыл содержание теоретических вопросов, самостоятельно, без наводящих вопросов, решил предложенную задачу, объяснил и мотивировал решение задачи, смог разъяснить особенности применения теоретических знаний на практике, что может выражаться в уверенных ответах на дополнительные вопросы преподавателя.	18-20
студент раскрыл содержание теоретических вопросов, продемонстрировал знания основных понятий и определений, знание специфических для рассматриваемого раздела терминов и их понимание, что может выражаться в уверенном ответе на вопросы преподавателя, но не смог сразу разъяснить особенности применения	15-17



<b>Критерий оценивания</b>	<b>Шкала оценивания</b>
теоретических знаний на практике.	
студент раскрыл содержание вопросов с большими затруднениями, требовалась помощь преподавателями в форме наводящих вопросов, напоминания алгоритмов решения задачи, студент затруднялся в объяснении решения задачи	12-14
студент не смог раскрыть содержание теоретических вопросов, продемонстрировать знания в решении задачи, даже если преподаватель пытался помочь в форме наводящих вопросов и напоминания алгоритмов решения задачи	0-11

### **Шкала итоговой оценки за семестр**

Итоговая оценка представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля и выставляется в соответствии с Положением о кредитно-модульной системе в соответствии со следующей шкалой:

<b>Оценка по 4-балльной шкале</b>	<b>Сумма баллов</b>	<b>Оценка ECTS</b>
5 – «отлично»	90-100	A
4 – «хорошо»	85-89	B
	75-84	C
	70-74	D
	65-69	
3 – «удовлетворительно»	60-64	E
	2 – «неудовлетворительно»	Ниже 60

Расшифровка уровня знаний, соответствующего полученным баллам, дается в таблице указанной ниже

<b>Сумма баллов</b>	<b>Оценка ECTS</b>	<b>Уровень приобретенных знаний по дисциплине</b>
90-100	A	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
85-89	B	«Очень хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
75-84	C	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
65-74	D	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические

Сумма баллов в	Оценка ECTS	Уровень приобретенных знаний по дисциплине
		навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
60-64	E	«Посредственно» - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
Ниже 60	F	«Неудовлетворительно» - очень слабые знания, недостаточные для понимания курса, имеется большое количество основных ошибок и недочетов.

Студент считается аттестованным по разделу, зачету, если он набрал не менее 60% от максимального балла, предусмотренного рабочей программой.

Контрольные мероприятия, за которые студент получил 0 баллов (неявка в установленный срок), подлежат обязательной пересдаче. Сроки пересдач контрольных мероприятий в течение семестра определяет кафедра.

#### Вопросы к зачету по дисциплине «Математическая логика»

1. Понятие множества, операции с множествами.
2. Булеан множества.
3. Прямое произведение множеств
4. Рефлексивные, симметричные отношения.
5. Антисимметричные и транзитивные отношения.
6. Отношения эквивалентности.
7. Разбиения множества.
8. Фактор-множество.
9. Связь между отношениями эквивалентности и разбиениями множества.
10. Отношения частичного порядка.
11. Линейный порядок.
12. Логические связки.
13. Законы логики высказываний.
14. Логическое следование.
15. Логическая выводимость.
16. Приведение формулы логики высказываний к ДНФ.
17. Приведение формулы логики высказываний к КНФ.
18. Совершенная дизъюнктивная нормальная форма.
19. Совершенная конъюнктивная нормальная форма.
20. Метод резолюций в логике высказываний.
21. Подстановка и унификация.
22. Предикаты.
23. Операции над Предикатами.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

1. Унучек, С. А. Математическая логика: учебное пособие / С. А. Унучек. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 239 с. — ISBN 978-5-4486-0086-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69312.html> (дата обращения: 17.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

### **Дополнительная литература**

1. Афанасьев, С. Г. Математическая логика: учебное пособие / С. Г. Афанасьев. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 82 с. — ISBN 978-5-4497-0963-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103656.html> (дата обращения: 17.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Бесценный, И. П. Математическая логика: учебное пособие / И. П. Бесценный, Е. В. Бесценная. — Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2016. — 76 с. — ISBN 978-5-7779-2002-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/59613.html> (дата обращения: 17.03.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

### **Программное обеспечение:**

Специальное программное обеспечение не требуется.

### **LMS и Интернет-ресурсы:**

1. Образовательный портал НИЯУ МИФИ URL: <https://online.mephi.ru/>.
2. Центр информационно-библиотечного обеспечения учебно-научной деятельности НИЯУ МИФИ URL: <http://library.mephi.ru/>.
3. Электронная информационно-образовательная среда ТИ НИЯУ МИФИ URL: <http://stud.mephi3.ru/>.
4. Электронно-библиотечная система IPR SMART URL: <https://www.iprbookshop.ru/>.

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы:

проектор Nec + экран (настенный), компьютер: процессор IntelPentium 4; оперативная память 4GBDDR3; монитор ЖК Benq 19,5", клавиатура, мышь, Adobe Reader

Каждый студент имеет свой логин и пароль для входа в Электронную информационно-образовательную среду ТИ НИЯУ МИФИ (<http://stud.mephi3.ru/>).

Каждый студент имеет доступ к электронно-библиотечной системе IPR SMART.

---

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО НИЯУ МИФИ по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

**Автор:** старший преподаватель кафедры «Информационных технологий и прикладной математики» С.В. Жаков.