

ЛОГИКА

Учебник
для бакалавров

Под редакцией
кандидата философских наук А. И. Мигунова,
доктора философских наук И. Б. Микиртумова,
доктора философских наук Б. И. Федорова



Электронные версии книг на сайте
www.prospekt.org



• ПРОСПЕКТ •

Москва
2017

УДК 16(075.8)
ББК 87.4я73
Л69

Электронные версии книг
на сайте www.prospekt.org

Авторы:

С. С. Гусев, д-р филос. наук — гл. 11 ч. I; **Э. Ф. Караваев**, д-р филос. наук — гл. 7 ч. II; **Г. В. Карпов** — гл. 4 ч. I; **В. И. Кобзарь**, д-р филос. наук — гл. 1, «История логики в России» гл. 2, 3 ч. I; **С. И. Ладушкин**, канд. филос. наук — гл. 6, 9 ч. I; **Е. Н. Лисанюк**, канд. филос. наук — гл. 3 ч. II, гл. 3 ч. III; **А. И. Мигунов**, канд. филос. наук — гл. 1, 2 ч. III; **И. Б. Микиртумов**, д-р филос. наук — гл. 10, 12 ч. I, гл. 2 ч. II; **Ю. В. Нечитайлов**, канд. филос. наук — гл. 6 ч. II; **Я. А. Слинин**, д-р филос. наук — гл. 2 ч. I (кроме «Истории логики в России»), гл. 7 ч. I; **Л. Г. Тогоян**, канд. филос. наук — гл. 5 ч. I; **Б. И. Федоров**, д-р филос. наук — гл. 8 ч. I, гл. 4, 5 ч. II; **Ю. Ю. Черноскутов**, канд. филос. наук — гл. 1 ч. II.

Под редакцией кандидата философских наук **А. И. Мигунова**, доктора философских наук **И. Б. Микиртумова**, доктора философских наук **Б. И. Федорова**.

Л69 **Логика: учебник для бакалавров / С. С. Гусев, Э. Ф. Караваев, Г. В. Карпов [и др.]; под ред. А. И. Мигунова, И. Б. Микиртумова, Б. И. Федорова. — Москва: Проспект, 2017. — 680 с.**

ISBN 978-5-392-23094-5

Учебник написан специалистами кафедры логики Санкт-Петербургского государственного университета. С его помощью читатель сможет не только изучить основы классической логики и истории формирования традиционного логического знания, но также выйти за пределы стандартного курса логики: познакомиться с элементами современных логических теорий, основами логической прагматики и современной теории аргументации.

Книга будет полезна студентам высших учебных заведений, изучающим курс логики, тем, кто желает овладеть соответствующим теоретическим материалом и навыками рациональной аргументации, а также всем интересующимся логикой.

УДК 16(075.8)

ББК 87.4я73

Учебное издание

**Мигунов Анатолий Иванович, Микиртумов Иван Борисович,
Федоров Борис Иванович и др.**

ЛОГИКА

Учебник для бакалавров

Оригинал-макет подготовлен компанией ООО «Оригинал-макет»
www.o-maket.ru; тел.: (495) 726-18-84

Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ 77.99.60.953.Д.004173.04.09 от 17.04.2009 г.

Подписано в печать 05.04.2017. Формат 60×90 ¹/₁₆.

Печать цифровая. Печ. л. 42,5. Тираж 50 экз. Заказ №

ООО «Проспект»

111020, г. Москва, ул. Боровая, д. 7, стр. 4.

ISBN 978-5-392-23094-5

© Коллектив авторов, 2010

© ООО «Проспект», 2010

СОДЕРЖАНИЕ

Часть I. ОСНОВЫ ЛОГИКИ

(отв. ред. д. ф. н. И. Б. Микиртумов)

Глава 1. Предмет логики	9
(д. ф. н. В. И. Кобзарь)	
Формы мысли как предмет логики	12
Мышление и язык	15
Рациональное и чувственное в познании	18
Логика как метод	19
Глава 2. Очерк истории логики	22
(д. ф. н. Я. А. Слинин; «История логики в России» — д. ф. н. В. И. Кобзарь)	
Введение	22
Логика Индии	22
Логика Древнего Китая	23
Античная логика	23
Логика Средневековья	28
Логика эпохи Возрождения	34
Логика Нового времени	35
Логические учения XIX в.	39
История логики в России	43
Глава 3. Основные законы логики	47
(д. ф. н. В. И. Кобзарь)	
Закон тождества	48
Закон противоречия	51
Закон исключенного третьего	52
Закон достаточного основания	53
Глава 4. Логика и язык	54
(Г. В. Карпов)	
Познание законов мыслительной деятельности: мышление и язык	54
«Сказываться о подлежащем» и «находиться в подлежащем» ..	57
Первые и вторые сущности	59
Категории мышления и категории языка	63

Глава 5. Понятие	67
<i>(к. ф. н. Г. Тоноян)</i>	
Об образовании и употреблении понятий	67
Этимология слова «понятие»	70
Понятие и представление. Понятие и слово.	
Понятие и термин.	71
Определение и структура понятия. Объем и содержание	73
Виды понятий	75
Отношения между понятиями.	79
Основные логические операции с понятиями.	
Обобщение и ограничение. Закон обратного отношения между объемом и содержанием понятий.	83
Определение понятий.	84
Исторический экскурс в теорию определения.	87
Деление понятий	97
Классификация: определение и методы.	
Классификация и каталогизация	105
 Глава 6. Суждение и высказывание	 114
<i>(к. ф. н. С. И. Ладушкин)</i>	
Суждение как форма мысли	114
Основные виды суждений	120
Экспликация структуры суждений. Приведение суждений к простому категорическому виду	125
Объединенная классификация суждений по качеству и количеству. Комплексный анализ простого категорического суждения	127
Выделяющие, исключаяющие и определенно-частные суждения	136
Реляционные суждения (суждения с отношениями, суждения об отношениях)	140
Экзистенциальные суждения (суждения существования)	144
Модельные схемы суждений	144
 Глава 7. Учение об умозаклчениях. Силлогистика	 148
<i>(д. ф. н. Я. А. Слинин)</i>	
Общие положения	148
Непосредственные умозаклчения	149
Теория простого категорического силлогизма.	
Аристотелевская силлогистика	156
Аксиоматическое построение силлогистики	173

Сокращенные, сложные и сложносокращенные силлогизмы.	179
Теория силлогизмов со сложными посылками	184
Глава 8. Доказательство и опровержение	192
<i>(д. ф. н. Б. И. Федоров)</i>	
Условия логической последовательности рассуждений.	192
Общая характеристика доказательства и опровержения	199
Структура и главные элементы доказательства и опровержения.	203
Виды доказательства.	208
Виды опровержения	211
Глава 9. Сложные суждения. Элементы логики высказываний	212
<i>(к. ф. н. С. И. Ладужкин)</i>	
Синтаксис языка логики высказываний	216
Семантика языка логики высказываний	219
Семантика основных логических связей	221
Построение таблицы истинности для произвольной формулы логики высказываний	228
Естественный вывод в логике высказываний.	232
Глава 10. Основы логики предикатов	246
<i>(д. ф. н. И. Б. Микиртумов)</i>	
Как и зачем была создана логика предикатов.	246
Термины языка как имена функций	248
Язык логики предикатов первого порядка	254
Кванторы и переменные: определения и операции	255
Выразительные возможности языка логики предикатов	256
Некоторые законы логики предикатов	261
Список литературы	263
Глава 11. Индукция. Индуктивные умозаключения	264
<i>(д. ф. н. С. С. Гусев)</i>	
Понятие «индукция» в логике.	264
Природа индуктивных умозаключений	264
Особенности индуктивных умозаключений.	267
Виды индуктивного умозаключения.	269
Значение несиллогистических умозаключений	281

Глава 12. Логические парадоксы	283
<i>(д. ф. н. И. Б. Микиртумов)</i>	
«Лжец»	286
Решение Буридана	289
Решение Тарского	291
Теория неподвижных точек Крипке	292
Несколько парадоксов вослед «Лжецу»	296
Несколько парадоксов вослед парадоксу Рассела	304
Список литературы	310

Часть II. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ ЛОГИКИ

(отв. ред. д. ф. н. Б. И. Федоров)

Глава 1. Историческое введение	311
<i>(к. ф. н. Ю. Ю. Черноскотов)</i>	
Алгебраический этап развития логики	313
Становление классической логики	320
Программа Давида Гильберта	329
Теоремы Курта Геделя	336
Возникновение неклассических логик	337
Логика и философия	340
Альфред Тарский и развитие логической семантики	344
Семантика возможных миров	346
Заключение	350
Глава 2. Основы модальной логики	351
<i>(д. ф. н. И. Б. Микиртумов)</i>	
Язык пропозициональной модальной логики и его выразительные возможности	355
Семантика возможных миров, или семантика Крипке	357
Определение отношения истинности (выполнимости)	363
Отношение достижимости	365
Общезначимость и выполнимость	367
Структуры миров и общезначимые в них формулы	370
Элементарные умозаключения в модальной логике	374
Список литературы	377
Глава 3. Деонтическая логика	377
<i>(к. ф. н. Е. Н. Лисанюк)</i>	
Введение в логику норм	377

Предмет и основные понятия логики норм	378
Виды норм и их структура	379
Нормы и оценки	382
Исторический обзор	383
Абсолютные деонтические системы	390
Особенности абсолютных систем	396
Парадоксы абсолютных систем	405
Относительные деонтические системы	414
Список литературы	424
Глава 4. Эротетическая логика	424
<i>(д. ф. н. Б. И. Федоров)</i>	
Краткое историческое введение	424
Логико-лингвистическая коннотация вопроса	428
Логико-лингвистическая коннотация ответа	436
Логико-гносеологическая коннотация ответа и вопроса	439
Информационно-лингвистические границы вопроса	442
Полная классификация научных вопросов	449
Особенности формализации языка эротетической логики	457
Глава 5. Логика компьютерного диалога	461
<i>(д. ф. н. Б. И. Федоров)</i>	
Логико-информационный подход к диалогу	461
Общие условия диалога	467
Основы обучающего диалога	479
Компьютер в обучающем диалоге	485
Синтаксис и семантика компьютерного диалога	494
Глава 6. Эпистемическая логика	507
<i>(к. ф. н. Ю. В. Нечитайлов)</i>	
Введение	507
Базовая эпистемическая логика	511
Формализация разновидностей группового знания	519
Список литературы	519
Глава 7. Временная логика	520
<i>(д. ф. н. Э. Ф. Караваев)</i>	
Постулаты временной логики	521
Постулаты для выражения кругового характера времени	527

Метатеоретические проблемы временной логики	532
Семантика временной логики	539

Часть III. ЛОГИЧЕСКАЯ ПРАГМАТИКА. ОСНОВЫ ТЕОРИИ АРГУМЕНТАЦИИ

(отв. ред. к. ф. н. А. И. Мизунов)

Введение	547
Глава 1. Логическая прагматика. Теория речевых актов.	550
<i>(к. ф. н. А. И. Мизунов)</i>	
«Как производить действия при помощи слов»	551
Структура речевого действия	553
Конститутивные правила	555
Импликатура	562
Пресуппозиции	566
Глава 2. Аргумент как речевое действие	571
<i>(к. ф. н. А. И. Мизунов)</i>	
Аргументация и отношение логического следования	571
Структура иллюкутивной силы	576
Семантика аргументативного речевого акта	582
Глава 3. Правила и ошибки аргументации	588
<i>(к. ф. н. Е. Н. Лисанюк)</i>	
Правила аргументации и логические правила	589
Диалог как способ коммуникации	595
Виды диалогов	611
Классификация правил и ошибок аргументации	615
Процедурные правила, правила тезиса и правила аргументов ..	620
Правила тезиса	643
Список литературы	658
Предметный указатель	660
Именной указатель	672