

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
RUSSIAN FEDERATION



МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА

LOMONOSOV  
MOSCOW STATE UNIVERSITY



НАСТОЯЩИЙ ДИПЛОМ ЯВЛЯЕТСЯ  
ДОКУМЕНТОМ О ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ И О КВАЛИФИКАЦИИ

№

THE PRESENT DIPLOMA IS A DOCUMENT  
CONFIRMING HIGHER EDUCATION AND QUALIFICATION



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА

# ДИПЛОМ

ААТ 1807421

Настоящий диплом свидетельствует о том, что

**ВЛАДИМИРОВ  
АРКАДИЙ АНДРЕЕВИЧ**

освоил(а) основную образовательную программу  
высшего образования

(бакалавриат)

и ему (ей) присвоена степень

**БАКАЛАВРА**

по направлению

01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Решение

Государственной экзаменационной комиссии

23 июня 2022 года

Председатель Государственной  
экзаменационной комиссии

А.П.Крищенко

Ректор Московского государственного  
университета имени М.В.Ломоносова

Н.В.Гусев

Регистрационный номер 02д-0053-212

Дата выдачи 30 июня 2022 года

г. Москва







МОСКОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
имени М.В.ЛОМОНОСОВА

LOMONOSOV MOSCOW  
STATE UNIVERSITY



ПРИЛОЖЕНИЕ  
К ДИПЛОМУ  
ААТ 1807421

DIPLOMA  
SUPPLEMENT



Российская Федерация,  
119991, г. Москва,  
Ленинские горы, д. 1

1 Leninskie Gory  
Moscow 119991  
Russian Federation

<http://www.msu.ru>

1. СВЕДЕНИЯ О ЛИЧНОСТИ ОБЛАДАТЕЛЯ ДИПЛОМА /  
INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE DIPLOMA

1.1. Фамилия / Family name

Владимиров  
Vladimirov

1.2. Имя, отчество / Given name(s)

Аркадий Андреевич  
Arkadiy

1.3. Дата рождения / Date of birth

07 марта 2000 года  
07 March 2000

1.4. Идентификационный номер или код студента /  
Student identification number or code

02180392

1.5. Предыдущий документ об образовании или об образовании и о квалификации / Document confirming  
previous education or previous education and qualification

Аттестат о среднем общем образовании, выданный 23 июня 2018 года, N  
07704000116999, Российская Федерация  
Certificate of secondary general education, issued on 23 June 2018, N 07704000116999,  
Russian Federation

2. СВЕДЕНИЯ О КВАЛИФИКАЦИИ / INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION

2.1. Наименование квалификации, дата присуждения / Name of qualification conferred, date of awarding

БАКАЛАВР  
BACHELOR

Решение Государственной экзаменационной комиссии /  
Decision of the State Examination Commission

23 июня 2022 года / 23 June 2022

2.2. Направление подготовки (специальность); профиль подготовки, наименование программы (специализация) /  
Main field of study for the qualification; specialization

Направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика  
Main field of study for the qualification: 01.03.02 Applied Mathematics and Computer Science  
Профиль подготовки: Математические методы обработки информации и принятия реше-  
ний  
Specialization: Mathematical Methods in Information Processing and Decision-Making

2.3. Наименование, организационно-правовая форма и тип образовательной организации, выдавшей диплом /  
Name and status of awarding institution

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, федеральное государ-  
ственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Lomonosov Moscow State University, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher  
Education

2.4. Наименование, организационно-правовая форма и тип образовательной организации, осуществлявшей  
обучение; период обучения / Name and status of institution administering studies; period of instruction

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, федеральное государ-  
ственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования, 2018 - 2022.  
Lomonosov Moscow State University, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher  
Education, 2018 - 2022.



2.5. Язык(и) обучения (экзаменов) / Language(s) of instruction (examination)

Русский / Russian

### 3. СВЕДЕНИЯ ОБ УРОВНЕ ОБРАЗОВАНИЯ / INFORMATION ON THE LEVEL OF EDUCATION

3.1. Уровень образования / Level of education Бакалавриат / Bachelor's programme

3.2. Срок освоения образовательной программы в очной форме обучения /  
Length of full-time programme 4 года / 4 years

3.3. Требования к поступающим / Access requirement(s)

Документ установленного в соответствии с действующим законодательством образца о среднем общем образовании или среднем профессиональном образовании и успешное прохождение конкурсных вступительных испытаний  
Document of secondary general education or secondary professional education approved by the legislation in force and successful passage of competitive entrance examinations

### 4. СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ОБРАЗОВАНИЯ И ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ / INFORMATION ON THE CONTENTS OF EDUCATION AND RESULTS GAINED

4.1. Форма обучения / Mode of study

Очная / Full-time

4.2. Описание образовательной программы / Programme description

Основная образовательная программа реализуется на факультете вычислительной математики и кибернетики в соответствии с образовательным стандартом МГУ имени М.В.Ломоносова по направлению "Прикладная математика и информатика". Целью образовательной программы является подготовка выпускника, обладающего следующими квалификационными характеристиками: способный к успешному функционированию в области прикладной математики, вычислительных методов, информатики и программирования, включая использование суперкомпьютерной техники; математик, способный развить научные исследования, связанные с эффективным использованием вычислительной техники, внедрением математических методов в науку, технику и экономику; специалист, имеющий навык аналитической и прикладной деятельности, использования математических моделей и прикладного программирования.

В рамках профиля изучаются математические, алгоритмические и программные методы обработки информации для решения задач, связанных с различными вопросами теории оптимизации, управления, анализа и синтеза сложных систем, прогнозирования, принятия решений, защиты информации. При этом изучаются непрерывные, дискретные и статистические модели реальных явлений и методы их исследования, которые применяются для решения задач экономики, биологии, механики полета, робототехники, автоматизации проектирования сложных систем, информационной безопасности, банковской и страховой деятельности, массового обслуживания, экологии, и других направлений.

The main educational programme is implemented at the faculty of Computational Mathematics and Cybernetics in accordance with the Lomonosov Moscow State University Educational Standard for Higher Education in Applied Mathematics and Computer Science. The educational programme aims to prepare the graduate acquiring the following professional skills: ability to work successfully in the areas of applied mathematics, computational methods, informatics and programming, as well as supercomputer facilities; ability to carry out scientific research connected to effective application of computing machinery, the implementation of mathematical methods in science, engineering and economy; skills in analytical and application areas, mathematical modelling and applied programming.

The profile covers the following issues: mathematical, algorithmic and programming methods for information processing to solve problems connected to various issues of theory of optimization, management, analysis and synthesis of complex systems, forecasting, decision-making, and information protection. Continuous, discrete and statistical models of real phenomena and methods of their study applicable to problem solving in economics, biology, flight mechanics, robotics, automation of complex systems design, information security, banking and insurance, queuing theory, ecology, and other areas are also studied within this profile.



4.3. Сведения о результатах освоения образовательной программы / Programme details and results gained

N	Наименование дисциплин (модулей) программы / Title of programme courses (modules)	Зачетные единицы / Общее количество часов (в том числе аудиторных) / Credits / Academic hours (including in-class hours)	Оценка / Mark
1	Английский язык / English language	12 / 432 (288)	отлично / excellent
2	История / History	4 / 144 (54)	отлично / excellent
3	Философия / Philosophy	4 / 144 (90)	отлично / excellent
4	Экономика / Economics	4 / 144 (72)	отлично / excellent
5	Русский язык и культура речи / Russian language and standard of speech	4 / 144 (54)	хорошо / good
6	Физическая культура / Physical training	2 / 72 (72)	зачтено / passed
7	Безопасность жизнедеятельности / Life safety	2 / 72 (36)	зачтено / passed
8	Алгебра и геометрия / Algebra and geometry	14 / 504 (288)	отлично / excellent
	Модуль "Математический анализ" / Module in Mathematical analysis		
9	Математический анализ I / Mathematical analysis I	7 / 252 (144)	хорошо / good
10	Математический анализ II / Mathematical analysis II	7 / 252 (144)	хорошо / good
11	Математический анализ III / Mathematical analysis III	7 / 252 (144)	хорошо / good
12	Действительный и комплексный анализ / Real and complex analysis	6 / 216 (144)	хорошо / good
	Модуль "Дискретная математика" / Module in Discrete mathematics		
13	Дискретная математика / Discrete mathematics	4 / 144 (90)	отлично / excellent
14	Основы кибернетики / Foundations of cybernetics	5 / 180 (90)	хорошо / good
	Модуль "Информатика" / Module in Informatics		
15	Алгоритмы и алгоритмические языки / Algorithms and algorithmic languages	4 / 144 (54)	отлично / excellent
16	Архитектура ЭВМ и язык Ассемблера / Computer architecture and assembly language	3 / 108 (54)	отлично / excellent
	Модуль "Современное естествознание" / Module in Modern natural sciences		
17	Классическая механика / Classical mechanics	4 / 144 (72)	отлично / excellent
18	Электродинамика / Electrodynamics	4 / 144 (72)	зачтено / passed
19	Обыкновенные дифференциальные уравнения / Ordinary differential equations	7 / 252 (144)	хорошо / good
20	Теория вероятностей и математическая статистика / Probability theory and mathematical statistics	7 / 252 (144)	отлично / excellent
21	Операционные системы / Operating systems	3 / 108 (54)	отлично / excellent
22	Практикум на ЭВМ / Computer practicum	12 / 432 (252)	хорошо / good
23	Уравнения математической физики / Equations of mathematical physics	4 / 144 (72)	хорошо / good
24	Компьютерная графика / Computer graphics	2 / 72 (36)	зачтено / passed
	Модуль "Численные методы" / Module in Numerical methods		
25	Введение в численные методы / Introduction to numerical methods	3 / 108 (36)	хорошо / good
26	Численные методы / Numerical methods	4 / 144 (72)	отлично / excellent
	Модуль "Базы данных" / Module in Databases		
27	Базы данных / Databases	2 / 72 (36)	зачтено / passed
	Модуль "Вычислительные системы и параллельная обработка данных" / Module in Computational systems and parallel data processing		
28	Суперкомпьютеры и параллельная обработка данных / Supercomputers and parallel data processing	2 / 72 (36)	зачтено / passed
29	Лингвистическая культура (на английском языке) / Linguistic culture (in English)	2 / 72 (36)	зачтено / passed
30	Арт-физика / Art-physics	1 / 36 (30)	зачтено / passed
31	Международный деловой протокол и этикет / International business protocol and etiquette	1 / 36 (30)	зачтено / passed



N	Наименование дисциплин (модулей) программы / Title of programme courses (modules)	Зачетные единицы / Общее количество часов (в том числе аудиторных) / Credits / Academic hours (including in-class hours)	Оценка / Mark
32	Теоретическая механика / Theoretical mechanics	3 / 108 (72)	отлично / excellent
33	Системы программирования / Programming systems	3 / 108 (54)	отлично / excellent
34	Функциональный анализ / Functional analysis	5 / 180 (108)	отлично / excellent
35	Методы оптимизации / Optimization methods	6 / 216 (108)	хорошо / good
36	Теория игр и исследование операций / Game theory and operations research	3 / 108 (72)	хорошо / good
37	Дополнительные главы дискретной математики и кибернетики / Supplementary chapters of discrete mathematics and cybernetics	4 / 144 (90)	отлично / excellent
38	Случайные процессы / Stochastic processes	2 / 72 (36)	зачтено / passed
39	Математические модели в экономике / Mathematical models in economics	2 / 72 (36)	зачтено / passed
40	Пакеты прикладных программ / Batch applications software	3 / 108 (39)	зачтено / passed
41	Оптимальное управление / Optimal control	4 / 144 (72)	отлично / excellent
42	Вероятностные модели / Probability models	2 / 72 (36)	зачтено / passed
43	Спецсеминар / Specialised seminar	8 / 288 (144)	зачтено / passed
44	Динамическое программирование и процессы управления / Dynamic programming and control processes	5 / 180 (124)	отлично / excellent
45	Динамические системы и биоматематика / Dynamic systems and biomathematics	3 / 108 (72)	хорошо / good
46	Многозначный анализ / Multivalued analysis	4 / 144 (72)	отлично / excellent
47	Преобразование Лапласа-Фурье / Laplace-Fourier transform	2 / 72 (36)	зачтено / passed
48	Основы стохастического анализа / Foundations of stochastic analysis	2 / 72 (36)	зачтено / passed
49	Дополнительные главы математических моделей в экономике / Supplementary chapters of mathematical models in economics	2 / 72 (36)	зачтено / passed
50	Стохастический анализ и моделирование / Stochastic analysis and modeling	2 / 72 (36)	удовлетворительно / satisfactory
51	Теория идентификации / Identification theory	4 / 144 (88)	отлично / excellent
52	Теория устойчивости / Theory of stability	2 / 72 (52)	хорошо / good
53	Элективные курсы по физической культуре / Elective courses in physical training		зачтено / passed
54	Курсовые работы / Course papers: Исследование нелинейной динамики и предельного поведения дискретных и непрерывных динамических систем на плоскости / Research into nonlinear dynamics and limiting behaviour of discrete and continuous dynamical systems on the plane	3 / 108 (0)	хорошо / good
55	Практики / Practical training: Учебная / Academic	4 / 144 (0)	хорошо / good
56	Преддипломная / Pre-graduation	6 / 216 (0)	отлично / excellent
57	Итоговые государственные экзамены / Final State Examinations: Междисциплинарный экзамен по направлению "Прикладная математика и информатика" / Interdisciplinary examination in Applied Mathematics and Computer Science	3 / 108 (0)	отлично / excellent
58	Выполнение и защита итоговой квалификационной работы / Accomplishment and defence of final qualifying paper: Тема: "Принцип максимума в задаче оптимального возбуждения осциллятора" / Subject: "Maximum principle in problem of optimal oscillator excitation"	6 / 216 (0)	хорошо / good
	ИТОГО / TOTAL	240 / 8640(4359)	
	Изучено студентом сверх учебного плана / Extracurricular courses:		



N	Наименование дисциплин (модулей) программы / Title of programme courses (modules)	Зачетные единицы / Общее количество часов (в том числе аудиторных) / Credits / Academic hours (including in-class hours)	Оценка / Mark
1	Дифференциальная геометрия и геометрическое моделирование / Differential geometry and geometric modelling	2 / 72 (36)	зачтено / passed
2	Французский язык / French language	2 / 72 (36)	зачтено / passed
	КОНЕЦ ТАБЛИЦЫ / END OF TABLE		



N	Наименование дисциплин (модулей) программы / Title of programme courses (modules)	Зачетные единицы / Общее количество часов (в том числе аудиторных) / Credits / Academic hours (including in-class hours)	Оценка / Mark

4.4. Система оценок в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова / Grading scheme at Lomonosov Moscow State University  
 Применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», а также «зачтено», «не зачтено»  
 The following grading scheme is adopted: "excellent" is the highest possible mark, "good" is the second passing mark, "satisfactory" is the lowest passing mark, "unsatisfactory" is a failure; for pass-or-fail examination "passed" or "failed" are the possible marks

4.5. Дополнительные сведения о дипломе / Overall classification of the diploma \_\_\_\_\_

ПОДПИСИ И ПЕЧАТИ / CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

Ректор / Rector

Н.В.Гусев / N.V.Gusev

Декан / Dean

И.А.Соколов / I.A.Sokolov

Секретарь / Secretary

Л.В.Пряникова / L.V.Pryanikova

ПРИЛОЖЕНИЕ  
К ДИПЛОМУ

ААТ 1807421

**DIPLOMA**  
SUPPLEMENT

02д-0053-212

Регистрационный номер /  
Registration number

30 июня 2022 года / 30 June 2022

Дата выдачи / Issued on

ТА 3817126





## 5. ПРАВА, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ДИПЛОМОМ / RIGHTS AND PRIVILEGES GIVEN BY THE DIPLOMA

### 5.1. Возможность дальнейшего обучения / Access to further study

Присвоенная квалификация дает возможность продолжить обучение в магистратуре  
Qualification conferred gives the right to continue education in Master's programme

### 5.2. Профессиональный статус / Professional status

Присвоенная квалификация дает право профессиональной деятельности в соответствии с уровнем образования и квалификацией  
Qualification conferred gives the right to be employed at positions according to the level of education and qualification

## 6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Свидетельство о государственной аккредитации Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова от 1 июня 2015 г. серия 90A01 N 0001389 / Certificate of State Accreditation for Lomonosov Moscow State University of 1 June 2015 series 90A01 N 0001389

Официальные названия Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова:

– 22 октября 2014 года – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова.

Official names of Lomonosov Moscow State University:

– October 22, 2014 – Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Lomonosov Moscow State University.

## 7. СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ / INFORMATION ON THE SYSTEM OF EDUCATION IN THE RUSSIAN FEDERATION

### *Выдержка из Конституции Российской Федерации*

#### Статья 43

1. Каждый имеет право на образование.
2. Гарантируются общедоступность и бесплатность дошкольного, основного общего и среднего профессионального образования в государственных или муниципальных образовательных учреждениях и на предприятиях.
3. Каждый вправе на конкурсной основе бесплатно получить высшее образование в государственном или муниципальном образовательном учреждении и на предприятии.
4. Основное общее образование обязательно. Родители или лица, их заменяющие, обеспечивают получение детьми основного общего образования.
5. Российская Федерация устанавливает федеральные государственные образовательные стандарты, поддерживает различные формы образования и самообразования.

### *Выдержка из Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ*

#### Статья 10. Структура системы образования

2. Образование подразделяется на общее образование, профессиональное образование, дополнительное образование и профессиональное обучение, обеспечивающие возможность реализации права на образование в течение всей жизни (непрерывное образование).
3. Общее образование и профессиональное образование реализуются по уровням образования.
5. В Российской Федерации устанавливаются следующие уровни профессионального образования:
  - 1) среднее профессиональное образование;
  - 2) высшее образование — бакалавриат;
  - 3) высшее образование — специалитет, магистратура;
  - 4) высшее образование — подготовка кадров высшей квалификации.

### *Excerpt from the Constitution of the Russian Federation*

#### Article 43

1. Everyone shall have the right to education.
2. General access and free pre-school, secondary and secondary vocational education in State and municipal educational institutions and at enterprises shall be guaranteed.
3. Everyone shall have the right to receive on a competitive basis free higher education in State and municipal educational institutions and at enterprises.
4. Basic general education shall be compulsory. Parents or guardians shall ensure that children receive a basic general education.
5. The Russian Federation shall establish federal State educational standards and shall support various forms of education and self-education.

### *Excerpt from the Federal Law «On Education in the Russian Federation» of 29 December 2012 N 273-FZ*

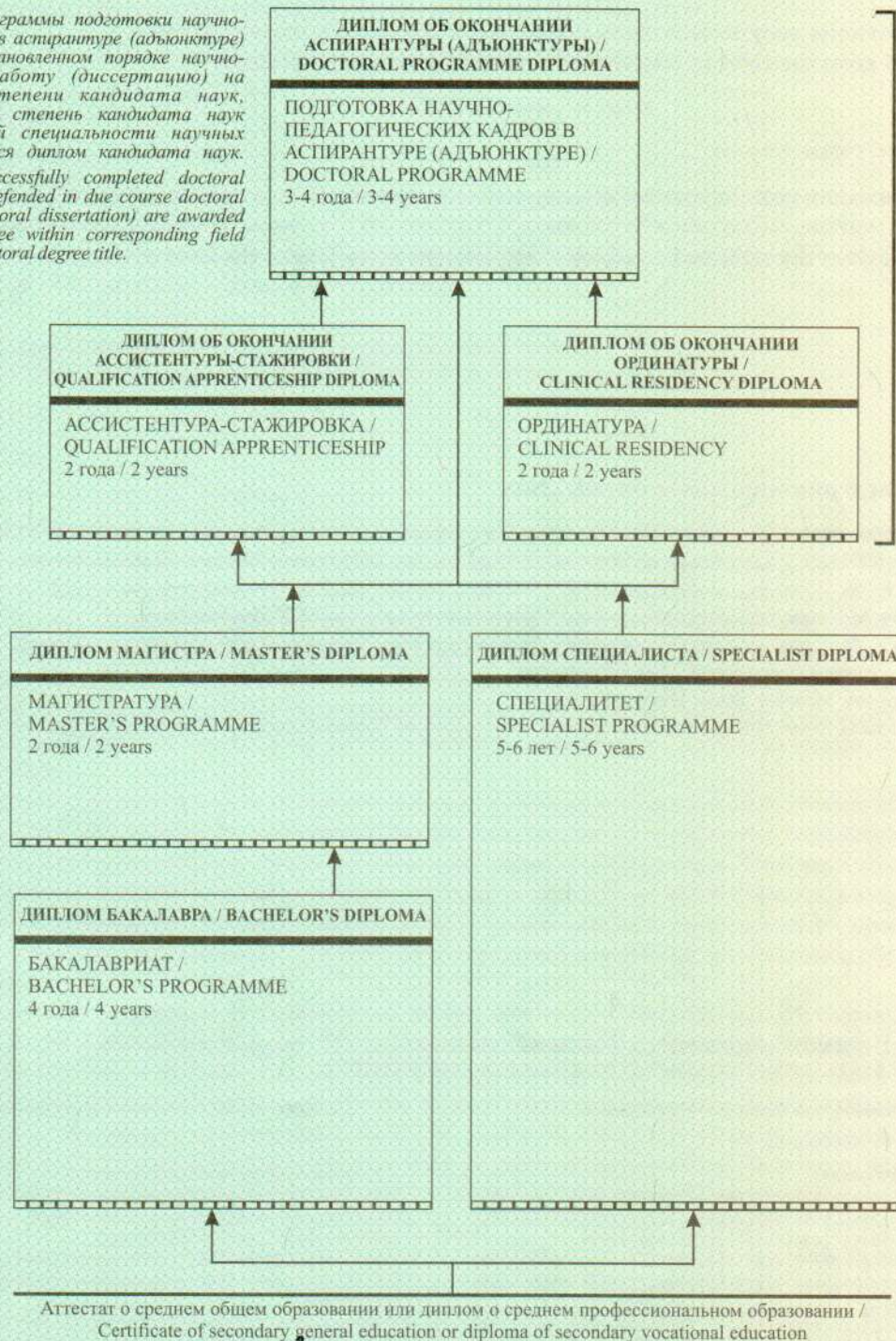
#### Article 10. Structure of the system of education

2. Education comprises general education, vocational education, additional education, and vocational training providing an opportunity to realise the right for lifelong education (continuing education).
3. General education and vocational education are implemented by levels.
5. In the Russian Federation the following levels of vocational education are established:
  - 1) secondary vocational education;
  - 2) higher education — bachelor's programme;
  - 3) higher education — specialist programme, master's programme;
  - 4) higher education — postgraduate programmes.



# ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ / HIGHER EDUCATION

Лицам, освоившим программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) и защитившим в установленном порядке научно-квалификационную работу (диссертацию) на соискание ученой степени кандидата наук, присваивается ученая степень кандидата наук по соответствующей специальности научных работников и выдается диплом кандидата наук.  
Persons who have successfully completed doctoral programmes and have defended in due course doctoral qualification paper (doctoral dissertation) are awarded doctoral academic degree within corresponding field which is confirmed by doctoral degree title.



ПОДГОТОВКА КАДРОВ  
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ /  
POSTGRADUATE PROGRAMMES

итоговая  
аттестация /  
final attestation  
  
вступительные  
испытания /  
entrance  
examinations

Аттестат о среднем общем образовании или диплом о среднем профессиональном образовании /  
Certificate of secondary general education or diploma of secondary vocational education

## ПОДПИСИ И ПЕЧАТИ / CERTIFICATION OF THE SUPPLEMENT

Ректор / Rector

Н.В.Гусев / N.V.Gusev

Декан / Dean

И.А.Соколов / I.A.Sokolov

Секретарь / Secretary

Л.В.Пряникова / L.V.Pryanikova



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ДИПЛОМУ

ААТ 1807421

**DIPLOMA  
SUPPLEMENT**

02д-0053-212

Регистрационный номер /  
Registration number

30 июня 2022 года / 30 June 2022

Дата выдачи / Issued on

ТА 3817126



RUSSIAN FEDERATION



LOMONOSOV MOSCOW STATE UNIVERSITY

# DIPLOMA

AAT 1807421

The present diploma is to certify that

**VLADIMIROV  
ARKADIY**

has successfully completed  
the programme of higher education  
(Bachelor's programme)

and is awarded the degree of

**BACHELOR**

in the field of study

01.03.02 Applied Mathematics and Computer Science

Decision of the State Examination Commission

23 June 2022

*Chairperson of the State  
Examination Commission*

A.P. Krishchenko

*Registration number*

02Д-0053-212

*Issued on*

30 June 2022

Moscow

*Rector of Lomonosov  
Moscow State University*

N.V. Gusev





Настоящий диплом в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации  
дает его обладателю права, аналогичные правам, предусмотренным для обладателей документов  
о соответствующем уровне образования и (или) о квалификации установленного в  
соответствии с действующим законодательством образца.

The present diploma according to the legislation of the Russian Federation in force entitles its holder to  
the rights and privileges that are given to the holders of the documents confirming the level of education  
and/or qualification that are approved by the legislation in force.