

## ЕКАТЕРИНА ЖАРКОВА

Место жительства: Москва, Россия  
Номер телефона: +7(925)116-67-96  
e-mail: zharkova.ev14@physics.msu.ru

### ОБРАЗОВАНИЕ\*

2019 – наст. время	<b>Магистратура</b> , Сколковский институт науки и технологий, Москва, Россия <u>Специализация:</u> Фотоника и квантовые материалы <u>Возможная тема диплома:</u> Laser-synthesis of 2D Transition Metal Di-chalcogenides (оригинал на английском языке)
2018 – 2020	<b>Магистратура</b> , Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия <u>Специализация:</u> Физика полупроводников <u>Тема дипломной работы:</u> Нелинейное поглощение и фотолюминесценция легированных медью квантовых точек селенида кадмия в форме тетраподов
2014 – 2018	<b>Бакалавриат</b> , Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия <u>Специализация:</u> Физика полупроводников <u>Тема дипломной работы:</u> Особенности нелинейного поглощения коллоидных структур селенида кадмия при возбуждении ультракороткими лазерными импульсами

\*Выписка с оценками за учебные курсы и дипломные работы представлена в Приложении

### ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ОПЫТ

2016 – наст. время	<b>Студент исследователь в лаборатории полупроводниковой оптоэлектроники кафедры полупроводников и криоэлектроники Физического факультета МГУ, Москва:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- исследование фотолюминесценции и нелинейных оптических свойств коллоидных растворов полупроводниковых нанокристаллов при их возбуждении ультракороткими лазерными импульсами (спектроскопия накачки-зондирования);</li><li>- исследование динамики экситонов в нанокристаллах селенида кадмия при их стационарном и нестационарном возбуждениях</li></ul>
2019 – наст. время	<b>Студент исследователь в лаборатории гибридной фотоники, Сколковский институт науки и технологий, Москва:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- разработка метода лазерного синтеза 2D кристаллов дихалькогенидов переходных металлов</li><li>- фотолинтография</li><li>- численное моделирование полевого транзистора в COMSOL</li></ul>

## ПУБЛИКАЦИИ\*\*

- 
- Март, 2020 *Impact of shell material on the nonlinear properties of colloidal CdSe nanoplatelets* / A. D. Golinskaya, A. M. Smirnov, E. V. Zharkova и др. // *Journal of Physics: Conference Series*. — 2020. — Т. 1482. — С. 012028. [DOI]
- Ноябрь, 2019 *"Damping of Cu-Associated Photoluminescence and Formation of Induced Absorption in Heavily Cu-Doped CdSe Quantum Dots"*, *Journal of Physical Chemistry C*, American Chemical Society (United States), vol 123, № 45, p. 27986-27992, [DOI]
- Ноябрь, 2019 *"Differential Absorption Features of CdSe QDs in the Case of Resonant and Nonresonant Excitons Excitation"*, *Semiconductors*, Izdatel'stva Nauka (Russian Federation), vol 53, № 16, p. 111-113 [DOI]
- Апрель, 2019 *"Saturation of Exciton Absorption in CdSe/CdS Nanoplatelets under Transient Excitation Conditions"*, *Journal of Experimental and Theoretical Physics Letters* (Russian Federation), vol 109, № 7, p. 466-472 [DOI]

\*\*Также можно ознакомиться со списком публикаций на сайте:

<https://istina.msu.ru/profile/ZharkovaEkaterina/>

## ГРАНТЫ

- 
- 2019 – 2021 *"Нестационарные процессы в полупроводниковых наноструктурах с сильным межчастичным взаимодействием"*, руководитель – В.Н.Манцевич.
- 2018 – 2021 *"Динамические резонансные и безынерционные оптические нелинейности ансамблей нульмерных и двумерных полупроводниковых структур"*, руководитель – В.С.Днепровский
- 2018 – 2021 *"Неравновесный электронный транспорт в коррелированных полупроводниковых наноструктурах, взаимодействующих с термостатом"*, руководитель – В.Н.Манцевич.

## КОНФЕРЕНЦИИ/ЛЕТНИЕ ШКОЛЫ

- 
- 17 – 30 августа, 2020 Летняя школа «Современные методы математической физики», Университет «Сириус», Сочи, Россия
- 17 – 21 августа, 2020 International Summer School «Materials 4.0 – Materials Genome Engineering», Dresden Centre for Computational Materials Science (DCMS), Dresden, Germany (Online)
- Июль, 2019 Летняя школа лаборатории ультрахолодных квантовых систем, Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород, Россия
- 8 – 12 апреля 2019 «Насыщение поглощения в несферических нанокристаллов при стационарном однофотонном возбуждении экситонов», XXVI Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых "Ломоносов-2019", Москва, Россия

# ПРИЛОЖЕНИЕ

## Выписка с оценками по указанным курсам (из приложения к бакалаврскому диплому)

N	Наименование дисциплины (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	Модуль "История" / Module "History"	4 / 144 (36)	зачтено / passed
2	История / History	7 / 252 (140)	отлично / excellent
3	Модуль "Иностранный язык" / Module: Foreign language	8 / 288 (140)	отлично / excellent
4	Английский язык / English language	2 / 72 (36)	зачтено / passed
5	Английский язык в профессиональных коммуникациях / English language for professional communication	4 / 144 (36)	зачтено / passed
6	Модуль "Философия" / Module "Philosophy"	4 / 144 (36)	хорошо / good
7	Философия / Philosophy	2 / 72 (36)	зачтено / passed
8	Правоведение / Jurisprudence	4 / 144 (36)	зачтено / passed
9	Экономика / Economics	4 / 144 (36)	хорошо / good
10	Русский язык и культура речи / Russian language and standard of speech	2 / 72 (36)	зачтено / passed
11	Безопасность жизнедеятельности / Life safety	2 / 72 (72)	зачтено / passed
12	Физическая культура / Physical training	4 / 144 (68)	хорошо / good
13	Модуль "Современное естествознание" / Module "Modern natural sciences"	2 / 72 (34)	отлично / excellent
14	Физическая химия / Physical chemistry	16 / 576 (300)	отлично / excellent
15	Основы геофизики и экология / Fundamentals of geophysics and ecology	3 / 108 (54)	хорошо / good
16	Математика / Mathematics: training programme	3 / 108 (51)	хорошо / good
17	Математический анализ / Mathematical analysis	4 / 144 (72)	отлично / excellent
18	Аналитическая геометрия / Analytic geometry	4 / 144 (68)	хорошо / good
19	Линейная алгебра / Linear algebra	3 / 108 (51)	отлично / excellent
20	Теория функций комплексной переменной / Theory of complex variable functions	4 / 144 (68)	хорошо / good
21	Дифференциальные уравнения / Differential equations	3 / 108 (51)	отлично / excellent
22	Интегральные уравнения и вариационное исчисление / Integral equations and calculus of variations	3 / 108 (68)	отлично / excellent
23	Теория вероятностей / Probability theory	6 / 216 (123)	отлично / excellent
24	Модуль "Информатика" / Informatics: training programme	3 / 108 (51)	отлично / excellent
25	Программирование и информатика / Programming and computer science	2 / 72 (48)	отлично / excellent
26	Основы математического моделирования / Fundamentals of mathematical modelling	6 / 216 (126)	отлично / excellent
27	Численные методы в физике / Numerical methods in physics	6 / 216 (119)	отлично / excellent
28	Механика / Mechanics	7 / 252 (126)	отлично / excellent
29	Молекулярная физика / Molecular physics	6 / 216 (119)	отлично / excellent
30	Электродинамика / Electricity and magnetism	4 / 144 (68)	отлично / excellent
31	Оптика / Optics	4 / 144 (72)	хорошо / good
32	Введение в квантовую физику / Introduction to quantum physics	6 / 216 (126)	отлично / excellent
33	Физика атомного ядра и частиц / Nuclear and particle physics	15 / 540 (388)	хорошо / good
34	Атомная физика / Atomic physics	7 / 252 (140)	хорошо / good
35	Общий физический практикум / General physics practicum	8 / 288 (175)	отлично / excellent
36	Модуль "Теоретическая физика" / Theoretical physics: training programme	7 / 252 (140)	хорошо / good
37	Теоретическая механика / Theoretical mechanics	6 / 216 (156)	хорошо / good
38	Электродинамика / Electrodynamics		
39	Квантовая теория / Quantum theory		
40	Термодинамика и статистическая физика / Thermodynamics and statistical physics		

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», также «зачтено», «не зачтено»  
The following grading scheme is adopted: "excellent", "good", "satisfactory", "unsatisfactory" 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: П.В.Вражниц / P.V.Vrazhshch

Декан / Dean: Н.Н.Сысоев / N.N.Sysayev

Секретарь / Secretary: Е.А.Паночкина / E.A.Panochkina

КА 3611253

30 июня 2018 года / 30 June 2018

Дата выдачи / Issued on

Копия верна

N	Наименование дисциплины (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
34	Методы математической физики / Methods of mathematical physics	5 / 180 (108)	отлично / excellent
35	Актуальные инвестиционные стратегии / Current investment strategy	1 / 36 (30)	зачтено / passed
36	Наноматериалы и приборы на их основе / Nanomaterials and devices produced on their basis	1 / 36 (24)	зачтено / passed
37	Астрофизика / Astrophysics	3 / 108 (34)	хорошо / good
38	Теория случайных процессов / Theory of random processes	2 / 72 (54)	хорошо / good
39	Компьютерная физика / Computer physics	4 / 144 (70)	отлично / excellent
40	Специальный физический практикум кафедры (часть 1) / Special practicum in physics: department option (part 1)	3 / 108 (34)	отлично / excellent
41	Специальный физический практикум кафедры (часть 2) / Special practicum in physics: department option (part 2)	3 / 108 (36)	отлично / excellent
42	Радиофизика / Radiophysics	5 / 180 (126)	хорошо / good
43	Основы биофизики и экология / Fundamentals of biophysics and ecology	2 / 72 (36)	зачтено / passed
44	Атомная структура полупроводников / Atomic structure of semiconductors	2 / 72 (34)	зачтено / passed
45	Введение в физику полупроводников / Introduction to semiconductor physics	3 / 108 (34)	хорошо / good
46	Динамика кристаллической решетки / Dynamics of the crystal lattice	2 / 72 (36)	хорошо / good
47	Неравновесные процессы в полупроводниках / Nonequilibrium processes in semiconductors	2 / 72 (36)	отлично / excellent
48	Основы физики полупроводников / Fundamentals of the physics of semiconductors	2 / 72 (36)	отлично / excellent
49	Физика реального кристалла / Physics of imperfect crystals	2 / 72 (36)	хорошо / good
50	Квантичности в конденсированных средах / Quasiparticles in condensed matter	2 / 72 (36)	зачтено / passed
51	Основы физики полупроводниковых приборов / Fundamentals of the physics of semiconductor devices	2 / 72 (36)	зачтено / passed
52	Применение вычислительной техники к исследованию полупроводников / Application of computer technology to study semiconductors	2 / 72 (36)	зачтено / passed
53	Научно-исследовательский семинар / Science-research seminar	2 / 72 (36)	зачтено / passed
54	Элективные курсы по физической культуре / Elective courses in physical training		зачтено / passed
55	Курсовые работы / Course papers: Взаимодействие лазерного излучения с квантовыми точками / Interaction of laser radiation with quantum dots	2 / 72 (0)	отлично / excellent
56	Практики / Practical training: Научно-исследовательская / Research	5 / 180 (0)	зачтено / passed
57	Преддипломная / Pre-graduation	2 / 72 (0)	зачтено / passed
58	Итоговые государственные экзамены / Final State Examinations: Междисциплинарный экзамен по направлению "Физика" / Interdisciplinary examination in Physics	3 / 108 (0)	отлично / excellent

59. Выполнение и защита итоговой квалификационной работы / Accomplishment and defence of final qualifying paper: Тема: "Особенности нелинейного поглощения коллоидных наноструктур селенида кадмия при возбуждении ультракоротким лазерным импульсом" / Subject: "Features of nonlinear absorption of colloidal cadmium selenide nanostructures under ultrashort laser pulse excitation"

ИТОГО / TOTAL: 240 / 8640(4234)

КОНЕЦ ТАБЛИЦЫ / END OF TABLE

Копия верна